http://www.hobbypress.es/PCMANIA

pcmania

995 Ptas.

REVISTA PRÁCTICA PARA ENTUSIASTAS DEL PC

AÑO VI Nº 60

El mejor software para el

Tratamiento de la imagen digital

Analizamos: Photoshop 4, XRes, Picture Publisher 7, KPT 3.0, Dimensions 3, Simply 3D...

¡Ya está aquí! Windows 98 β2 EN CASTELLANO

INFOGRAFÍA
Especial **Siggraph 97**

A EXAMEN
Power **Translator Pro**
Corel **WordPerfect 8**

EXPANSIÓN
Joystick **Force Feedback Pro**
Modem **Internet Blaster 33.6**

A FONDO
iF- 22 **Raptor**

00060
8 426239 020022

Todo para tu Ordenador

Batch-Pc

http://www.batch-pc.es

Importadores y Mayoristas de Hardware

Octubre '97

¡Abrimos Sábados Tarde!

Pol. Ind. ARGANDA C/Cabo de Trafalgar 57-59 Arganda del Rey (N-III Salida 22)

intel Cyrix AMD

AMD K5 (PR 90)	111.900
AMD K5 (PR 133)	116.900
AMD K5 (PR 166)	118.900
AMD K6 166MHz MMX	123.900
AMD K6 200MHz MMX	138.900
AMD K6 233MHz MMX	154.900
Cyrix 6x86-P166+	116.900
Cyrix 6x86-P200+	127.900
intel pentium PROCESSOR 133MHz	119.900
150MHz	121.900
166MHz	123.900
166MHz MMX™ technology	129.900
200MHz	146.900
P-II 233MHz ATX*	230.400

*PB P-II Intel-440FX slot-1 ATX, SemiTorre ATX

Pentium® is a trademark of Intel Corporation

Batch-Pc 10

¡Regalo! Un Mes de Internet con Cada Ordenador que incluya Fax-Modem

¡Regalo Microfono y Altavoces! (hasta fin de stock)

Regalo Antivirus Anyware

aplazo 3 Paga en Meses sin Interses

Ordenadores Multimedia

Configuración Común: • PB ChipSet Intel 430-VX • 16 MB RAM EDO • Kit MM: CD-ROM 16X, T-Sonido 16Bits • 1,2 GB Disco Duro • 14" Monitor Color NE BR • SVGA 1 MB PCI 16.7m Col • 3,5 FD 1.44MB • Caja Mini Torre • Teclado 105t WIN 95 • Raton MS compt • Salidas: 1P 2S • Garantizado un Año • MS WIN 95 CD-ROM (Con Manuales y Licencia) • MS Works + 5.900

Tarjetas/Fax-Modems

Cont PCI SCSI-II	7.900
Cont PCI (oem) ADAPTEC 2940/ Ultra	28.600 / 28.600
Cont PCI (oem) ADAPTEC 2920	21.990
T.ENet Micronet BNC + RJ45 ISA / PCI	2.900 / 3.900
T.Red 3COM ETHERLINK RJ45 ISA / PCI	8.200 / 10.950
Hub Micronet 5 puertos RJ-45	7.900
Hub 3COM 8 puertos RJ-45	13.900
DIAMOND Supra Modem-Fax*	
33.600 Voz V+ PnP ext / int	17.500 / 13.900
33.600 Voz SP PnP ext / int	18.900 / 16.900
USRobotics Sporster Modem-Fax*	
33.600 2X Voz V+ PnP ext / int	22.500 / 21.990
Zoltrix Modem-Fax*	
33.600 int	6.900
33.600 AudioSpan V.Mail SpkFon int	12.900
33.600 AudioSpan V.Mail SpkFon ext	15.900
33.600 PCMCIA	23.600
T.Radio / T. Television Estero	3.900 / 13.900

*GRATIS UN MES DE INTERNET

Cajas y Teclados

Serie Elipse:	
Mini Torre Batch-Pc 200W	5.100
Sobremesa AT LED 200W	6.900
SemiTorre LED 200W	7.900
SemiTorre ATX LED 200W	11.600
Torre LED 230W	9.900
Teclado 105T Windows 95	1.900
Teclado Mecanico 105T WIN 95	3.900
Teclado Ergonómico 105T WIN 95	3.900
F.Aliment 200 / 230W	2.900 / 3.900

Micros

AMD K5 PR-90 / 100MHz	6.900 / 8.900
AMD K5 PR-133 / 166MHz	11.900 / 13.900
AMD K6 166 / 200MHz	18.900 / 33.900
AMD K6 233MHz	49.900
Cyrix 6x86-P166+	12.500
Cyrix 6x86-P200+	17.900
intel pentium PROCESSOR 133 / 150MHz	16.900 / 17.900
166 MHz	18.900
PRO 200MHz	79.900
MMX™ technology 166 / 200MHz	26.900 / 41.900
233MHz	69.900
P-II 233 / 266MHz	95.900 / 109.900

Integrador de Procesadores Intel Nº16296

Discos Duros

1,08 GB IDE	19.900
1,2/ 1,6 GB IDE	21.900 / 23.900
2,0/ 2,5 GB IDE	24.900 / 27.900
3,2 GB IDE	33.900
4,3 GB IDE	35.900
5,0/ 6,5 GB IDE (¡NUEVO!)	54.900 / 55.900
2,0 / 4,5 GB SCSI	39.900 / 118.900

Monitores

14" SVGA Color .28 BRad NE	21.900
14" SVGA Color .28 BRad NE Digital	24.900
14" PHILIPS SVGA Color .28 BRad Digt	29.100
15" SVGA Co .28 BRad NE Digital	33.900
17" SVGA Color BRad Digt 1280 x 1024	58.900
15" 100 SX (0.25) SONY	55.710
15" 100 SFT (0.25)	66.600
17" 200 SX (0.25)	103.500
17" 200 SFT (0.25)	125.820
20" 300 SFT (0.30)	235.800

Memoria

SIMMS 30p 1MB / 4MB	1.900 / 2.800
SIMMS 4 / 8 MB 72p	2.900 / 4.900
SIMMS 16 / 32 MB 72p	8.900 / 22.900
EDO SIMMS 4 / 8 MB 72p	2.600 / 4.200
EDO SIMMS 16 / 32 MB 72p	8.500 / 16.900
DIMM SDRAM 16 MB (10ns)	13.900
DIMM SDRAM 32 MB (10ns)	27.900
VIDEO DRAM / EDO 1MB	1.500

Estos precios son válidos salvo error tipográfico y podrían variar sin previo aviso.

Tarjetas de Video PCI

SVGA ALI 1MB RAM	2.900
S3 Trio 64V2 1MB EDO (MPEG)	3.500
S3 VIRGE DX / 3D 2MB	consult. / 5.300
#9 772 Reality 2 / 4MB	24.600 / 32.400
#9 FX Motion 771 2 / 4MB	12.900 / 24.900
Diamond 64 Grfx 1MB	3.900
Diamond 64 Video 1 / 2MB	3.990 / 9.600
MATROX Mystique 3D 2MB / 4MB	15.100 / 21.300
MATROX Millenium 2MB / 4MB	22.990 / 27.200
MATROX Millenium II 4MB / 8MB	37.400 / 49.900

¡Nuevo! Placas Base para Pentium AMD y Cyrix Chips

Intel 430 VX 512k / TX 512k ZIDA	11.900 / 14.900
Intel 430 VX 512k (DIMM)	12.900
Intel 430 TX 512k (DIMM)	16.900
Intel 430 TX 512k ATX	18.900
P-II Intel 440 FX slot-1 ATX	35.900
PRO AT	22.900
PRO intel VS440Fx Venus ATX	31.200

Insistence on Perfection A-TREND

Software

SP Editores Informaticos

Contaplus 7.1 Dual-Win & MS-DOS	10.900
Facturación 7.1 Dual-Win & MS-DOS	10.900
Nomina Plus	10.900
Contaplus Elite (Act. Competitiva)	41.900
Factplus Elite (Act. Competitiva)	41.900
T. P. V.	10.900

Oferta valida hasta fin de stock.

¡Nueva Apertura!

Málaga
(95) 230 89 35
Fax: 239 55 93
C/ Don Cristian 14

Jerez
(956) 33 82 81
Fax: 33 92 84
C/ Pedro Alonso 14

Batch-Pc **Proxima Apertura Las Rozas (Madrid)**

VISA

Aceptamos Tarjetas Caja Madrid, VISA, MasterCard y 4B (y Pedidos por Telefono con VISA)

IVA NO Incluido

Desde 18-09-97

¡Abrimos Los Sábados Tarde!

MULTIMEDIA — Octubre '97 — Todo para tu Ordenador

Batch-Pc

http://www.batch-pc.es

Desde 18-09-97 — Estamos Buscando Franquicias — ¡Ahora Haz Tus Pedidos por Internet! — Dept. Aten. al CLIENTE L-V 9:30-14:00

Distribuidor PRIMAX Autorizado

Track Ball ..... (MAC Liquidación 1.000)	3.100
Ratón ECHO / VENUS	925 / 2.100
Joystick Primax / UltraStriker	1.200 / 3.800
Game Pad Controlador de Juegos Infrarrojos	4.750
Altavoces SoundStorm 60 / 120W	3.500 / 5.100
Altavoces SoundStorm 240W/ 300W 3D	6.700 / 8.900
Scanner Mano 16.7 Millones Colores	12.300
Scanner Colormobil® Direct	16.990
Scanner Paperease DIN-A4	16.900
Scanner PagePartner Color DIN-A4	22.300
Scanner Color 4800 dpi SM Direct DIN-A4	24.900
Scanner Color 4800 dpi SM Jewel A4 SCSI 30Bits	30.500
Scanner Color 9600 dpi SM PROFI A4 SCSI 30Bits	50.500
Scanner Color PHODOX-300 DIN-A4	51.640

SONY®

Altavoces SRS-PC-21 / 41/ 51	4.050 / 7.740 / 8.820
Altavoces CSS-B100	13.860
Cascos MDR007 / 009vol / Est,Microl	1.080 / 1.890 / 5.760
Impresora Fotografía Col DPP-M55 Sublimacion	69.750
Cámara Digital DSC-F1 c/soft, 4MB, LED	127.410
Grabador Lector CD-R CDU926S c/soft	57.420

COMPAQ

Armada 1510 120Mh ... 244.500
1-GB HD, 16MB EDO, STN 11.3",T.Sonido, Atv.Mf. Intf. Infrarojs WIN 95 o WIN NT
Armada 1520D 133Mh ... 328.100
el 1510 mas 256k, CD-ROM 10X

LOGITECH Ratónes MouseMan/ Pilot	5.100/ 2.800
Microfóno Sobremesa	690
Cascos con Micrófono	1.200
T.Sonido 16Bits (comp) 3D Full Duplex YAMAHA	2.900
T. Sonido 16Bits (comp) C/Altavoces y Microfono	3.900
Altavoces 80 / 120W	2.900/ 3.200
Altavoces 240 / 320W	3.900 / 6.900
CD-ROM 16/ 20X IDE	9.900 / 11.900
CD-ROM 24X IDE	13.900
Capturadora TV Cirrus Logic ... Oferta ...	9.900
Camara Digital - VIDEOCONFERENCIA	consit.

CREATIVE LABS

Microfono SM	1.250
Kit Discovery 24X, SB32, PnP, Atv	28.700
Sound Blaster 16 Bits PnP/ (OEM)	9.900 / 8.200
S. Blaster AWE 64 Value/ 64 (OEM)	13.900 / 13.500
Sound Blaster AWE 64 PnP	25.300
Sound Blaster AWE 64 GOLD PnP	27.200
SVGA 3D Blaster PCI 4MB	16.500
Video Blaster RT300/ MP400(mpeg)	42.500/ 15.900

Trust COMPUTER PRODUCTS

Micrófono Karaoke ..... Oferta	650
JoyStick Killer Cobra	3.200
Altavoces 240W 3D/ 300W 3D	5.900 / 6.900
VIDEO Master MPEG Player	9.900
Scanner 9600 DPI SP DIN-A4 c/cont SCSI	56.900
Kit Alimentador de Scanners 9600 (gris)	19.900
Tabla Digital A3 / A4	30.500 / 16.300

Distribuidor Autorizado

CD-R/Tape BackUp

hp COLORADO® MEMORY SYSTEMS

HP Colorado Travan T-1000 int 800MB	15.500
HP Colorado Travan T-3000 int 3.2GB	26.200
HP Colorado Travan T-4000 int 8GB	44.300
HP CD-ROM Lector Grabador 6020i int	58.100
HP CD-ROM Lector Grabador ext	71.100
PHILIPS Grabador Lector CD-R CDD 2600i IPW con Software + 1CD-R	49.900

Impresoras

EPSON®

Epson LX- 300	19.900
Epson Stylus Color 400 / 600	30.500 / 41.700
Epson Stylus Color 800 / 1520(A2)	68.900 / 125.990

Canon

Canon BJC-240 / 4200 color	24.500 / 31.900
Canon BJC-620 / 4550 color	46.900 / 49.500

HEWLETT PACKARD

Distribuidor Autorizado

HP Deskjet 340 (Kit Color)	32.150
HP 400 (KIT COLOR DE REGALO)	22.500
HP 670C / 690C+ ... ¡de ...	26.500 / 33.500
HP 820Cxi ..... fotografía!	35.300
HP 870Cxi	51.200
HP LaserJet 6L ..... ¡Nuevo!	58.900
HP LaserJet 5 / 5N	174.900 / 204.900
HP LaserJet 6P/6MP Alta Velocidad	113.900 / 125.900
HP OfficeJet Pro 1150c Impr y Fotoc Col.	124.200

Consumibles y Accesorios

Verbatim Disketes 3,5" Formateado	52
Diskete 3.5 HD Bulk Formateado	38
Cinta DC 3020 XL 160/ 680MB	895 / 2.800
Cinta DC 2120 240MB	990
Cinta Travan TR-1 800MB/ Extra 1GB	2.900 / 2.900
Cinta Travan TR-3 3.2/ Extra 4.4GB	4.000 / 2.990
Traxdata CD-R 74 min (650MB) Grabable	530

IOMEGA

Diskete ZIP PC Formateado 100MB	1.875
Diskete JAZ PC Formateado 1GB	12.500
Cinta DITTO PC Formateado 2GB	2.650

Pelikan

Filtro 14-15" Encastrado Profesional	3.500
Papel de FAX (210x30x12)	600
Kit Liempieza INKJET	1.250
HP 300 / 500 Cabezal y 3 Cargas Negro	5.900
Carga Negro 18ml./9ml.	900/ 750
Cabezal y 9 Cargas Color	8.900
Carga Color (C, A, M)	690
Kit Color para HP 500 +3 Cargas Color +CD	6.800
Recargador de Cartucho HP 500 Neg	850
HP 600 / 690 Cabezal y 3 Cargas Negro	6.900
Carga Negro 18ml.	900
Cabezal y 9 Cargas Color	9.900
Carga Color (C, A, M)	575
Cartuchos para Epson	
Stylus 800/ 1000 Negro	1.250
Stylus Color Negro/ Tri-Color	1.800/ 2.600
Stylus Color II Negra/ Tri-Color	1.500/ 2.550
Canon BJ10e/ BJ200 Cabezal y 3 Cargas Neg	6.900
Carga x2 Negro	3.200
Canon BJC 4000 Cabezal y 3 Cargas Neg BC20	9.990
Carga Negro/ Color BC-21	750/ 1.450
Canon BJC 600 Cartucho Neg/ C, A, M	1.300/ 575
Canon BJC 210 Cabezal y 3 Cargas Tricolor	7.500
Carga Tricolor	1.600

Filtro 14" Antireflejos ..... Batch-Pc	2.500
Ratón Compatible con MS	850
Ventilador Pentium®/ PRO	690/ 990
Conectores Coaxial BNC / Terminador	300/ 175
Cable Coaxial RG-58 / RJ-45	100pts/m
Cable Impresora 2/ 3M	210/ 590
Cable Serie 2m 25h/25h	590
Data Switch 2X1	900
Kit Limpieza CD-ROM electrico	2.100
Maletin Herramientas	2.500

HEWLETT® PACKARD

Toner HP - 4L/ 4ML/ 4P/ 4MP	9.300
Toner HP - 5L & 6L / 5P & 5MP	8.500 / 10.900
Toner HP - 4SI	14.400
Cartucho HP s-500 Ng/Color	3.800 / 3.900
Cartucho HP s-600/690 Ng/Color	3.800 / 3.890
Cartucho HP s-600/690 Fotografia	4.400
Cartucho HP s-B50/1600 Ng/Color	3.900 / 4.300
Papel Transparencias A4 50h	5.400
Papel Premium Injección A4 200h	2.200

EPSON®

Cartucho Ep St 400 ,800+, 1000 Ng	1.450
Cartucho Ep St C.,Pro/XL Ng / Color	1.950 /3.950
Cartucho Ep St C.II/s, 820, 200 Ng	2.550
Cartucho Ep St C.II/s, 820,1500 Color	3.700
Cartucho Ep St C. 400, 500, 600 Ng	2.900
Cartucho Ep St C. 200, 500 Color	3.875
Cartucho Ep St C. 400, 600, 800, 1520 Color	3.200
Papel Stylus Color (100h) 360 ppp	1.100
Papel Stylus Co (100h) 720 ppp A3/ A4	4.500/ 1.500

Canon

Cartucho InkJet BJ-200 / 300 neg (bc-02)	2.700
Cartucho InkJet BJC-4000 neg (bc20n)	4.000
Cartucho InkJet BJC-4000 col (bc21c)	2.200
Cartucho InkJet BJC-4000 neg (bci21n)	1.000

Floppy

3,5"FD 1,44MB	2.800

IOMEGA

ZIP 100 MB INTERNA IDE ATAPI (oem)	16.900
ZIP 100 MB Pt.P/ SCSI-i/ ext	22.900/ 23.900/ 23.900
JAZ 1GB SCSI ext / int	67.500 / 47.500
Unidad DITTO 800 / 2GB int	13.900 / 17.300

Viaja por todo el mundo...

por 900 pts./mes*

*Precio para cuota anual. No incluye cuota de alta ni IVA

902 191 192

C/Orión 1 Barajas - Tel 305 61 43 - Fax 305 87 56
http://www.batch-pc.es e-mail: batchnet@batch-pc.es

¡Ahora portes gratuitos para pedidos superiores a 200.000 ptas! (solo con prepago, peninsula)

Envios a toda España
Hasta 10Kg 900pts
a partir de 10Kg ... 50pts/Kg

Dept Atención al Cliente: cliente@batch-pc.es — Consultas Técnicas: tecnico@batch-pc.es — Realizar Pedidos: comercial@batch-pc.es — e-mail:

IVA NO Incluido

Alcobendas
91- 663 77 67
Fax: 91 663 87 27
C/ Alicante 2 (Madrid)

P GRATIS **Móstoles**
91-664 34 47
Fax: 91 664 33 42
C. Comercial 2 Mayo, 27
Abierto 1º Domingo del Mes

Arganda
902 192 192 (91 871 74 64)
Fax: 91 871 77 06
C/ Cabo de Trafalgar 57 - 59
P.I. de Arganda (N-III Salida 22)

Barajas
91- 305 51 56
Fax: 91 305 48 40
C/ Orión 1 (Madrid)

Nº 60 octubre 1997 AÑO VI 995 ptas. (IVA incluido)

s u m a r i o

Edita HOBBY PRESS, S.A.

Presidente
María Andrino
Consejero Delegado
José I. Gómez-Centurión
Subdirectores Generales
Domingo Gómez
Amalio Gómez
Jesús Alonso

Director
Domingo Gomez
Directora Adjunta
Cristina M. Fernández

Directores de Arte
Jesus Caldeiro
Abel Vaquero
Diseño y Autoedición
Carmen Santamaria
Filmacion
Luis Santiago
Sergio Zazo

Redactor Jefe
José García-Verdugo
Redacción
Óscar Santos
Mila Lavín
Jorge Carbonell
Miguel Ángel Lucero (CD-ROM)
Alejandro Sánchez (CD-ROM)
Secretaria de Redacción
Laura González

Directora Comercial
María C. Perera
Director de Publicidad
Jerónimo Mediavilla

Coordinacion de Producción
Lola Blanco
Departamento de Sistemas
Javier del Val
Fotografo
Pablo Abollado

Corresponsal
Derek Dela Fuente (U.K.)
Colaboradores
Fco. Javier Rodríguez
José Manuel Muñoz
Anselmo Trejo
Javier Guerrero
Roberto Potenciano
Tomás González
Rafael Hernández Moreno
Fernando Herrera
Eduard Sánchez Palazón
Iñaki Otero
Ernesto Martí
Eduardo Ruiz de Velasco
Enrique Maldonado
Juan José Fernández
Roberto Lorente
David García

Redacción y Publicidad
C/ De los Ciruelos, nº 4
San Sebastián de los Reyes
28700 Madrid
Tel. 654 81 99 / Fax: 654 75 58

Distribución y Suscripciones
HOBBY PRESS, S. A., S. S. de los Reyes (Madrid) Tel. 654 81 99

Impresión
Altamira, Ctra. Barcelona, Km.11,200
28022 Madrid Tel. 747 33 33
Transporte
BOYACA Tel. 747 88 00

Esta publicación es miembro de la Asociación de Revistas de Información

Controlada por

PCMANÍA no se hace necesariamente solidaria de las opiniones vertidas por sus colaboradores en los artículos firmados. Prohibida la reproducción por cualquier medio o soporte de los contenidos de esta publicación, en todo o en parte, sin permiso del editor.

Depósito legal: M-34844-92

Esta Revista se imprime en Papel Ecológico Blanqueado sin cloro.

Imagen digital 26

La historia reciente de la informática tiene un protagonista destacado: la imagen digital. Elemento básico del desarrollo multimedia, los programadores se han volcado para crear aplicaciones cada vez más potentes y eficaces. En este informe repasamos la situación actual del software de retoque fotográfico y creación de imágenes basándonos en las últimas versiones de los programas más vendidos del mercado.

Joystick Sidewinder FFP 68

Atención, pilotos virtuales: por fin ha aparecido un joystick que puede reproducir con una precisión más que aceptable las fuerzas y vibraciones de la palanca de un avión. Pero no está diseñado sólo para volar: el joystick motorizado Force Feedback Pro es capaz de mejorar considerablemente las sensaciones de cualquier buen juego de acción. Ya son varias docenas los programas que dan soporte a este dispositivo.

Especial Windows 98 115

Nuestro informe especial sobre el sistema operativo del año próximo valora, a partir de la primera beta disponible en castellano, los pros y los contras principales que hemos encontrado durante las pruebas preliminares. A la espera de la versión definitiva que confirme o desmienta nuestras observaciones, os ofrecemos esta interesante mirada al futuro.

Infografía: Siggraph 97 138

No sólo de programas y megas vive el infógrafo. Hay que renovarse o morir, y para eso nada mejor que ponerse al día en la feria de infografía más importante del mundo: Siggraph. Nos desplazamos una vez más a Los Angeles para ofreceros esta amplia crónica de lo que ha sido la reunión de los genios de la animación y el 3D. Sin grandes novedades, la edición de este año ha significado más bien una promesa de un futuro mucho más prometedor para el próximo 1998.

A examen 40

Tras el verano seguimos presentando los mejores programas para PC. En esta ocasión contamos con productos de la calidad de «Corel WordPerfect 8», «Authorware Interactive Studio», «Power Translator Pro» o «Kai's PhotoSoap». Grandes programas en todos los casos, que nos ayudan en nuestras tareas diarias con los textos, gráficos o idiomas.

Reportaje Labtec 72

Labtec es una compañía dedicada a la realización de todo tipo de hardware que tenga que ver con el sonido del PC. En este reportaje os descubrimos algunos de sus productos estrella, como unos altavoces con "sub woofer", o unos cascos con micrófono. Aparatos de gran calidad, que los hacen ideales para reproducir el sonido proveniente de nuestra tarjeta.

Escuela de Batalla 114

Uno de los mejores juegos de estrategia de los últimos meses llega a esta sección. Se trata de «Heroes of Might and Magic II», de New World Computing, con el que los aficionados a los programas de estrategia por turnos tienen la oportunidad de vivir grandes aventuras en un mundo de fantasía. En esta primera entrega se realiza un primer contacto con la interfaz.

Virusmanía 148

Como cada mes, os ofrecemos un completo análisis de uno de los virus que más molestan en el momento. En esta ocasión se trata del virus Bleah, que a pesar de no ser muy destructivo ni originar grandes problemas, si que está presente en muchos ordenadores en los últimos meses, fastidiando los sectores de arranque tanto de discos duros como disquetes.

editorial

Dentro de los diversos temas que abarca la informática, la imagen digital es uno de los que más se está hablando últimamente. A ello ha contribuido la aparición de muchos y variados programas con los que es posible casi cualquier cosa. Desde retocar una imagen fotográfica deteriorada por el paso del tiempo hasta crear diversos efectos como poner un cielo azul en una imagen en la que no existía previamente. A ello hemos dedicado la portada este mes, con el análisis de algunos de los programas más interesantes que se encuentran en estos momentos disponibles en el mercado, tales como «Adobe Photoshop 4.0» o «Corel Draw 7», auténticas maravillas para este tipo de trabajos. Además, y como complemento, en Infografía os hemos preparado un extenso artículo con lo acontecido en el Siggraph de este año. Por lo demás, contáis con las noticias de última hora en la sección Primera Línea, el examen al software y el hardware más actual, las secciones habituales en la revista como Curso de Ficheros Musicales, Cómo Elegir, Taller o Curso de Visual Basic. Y como siempre, los últimos programas de entretenimiento disponibles en el mercado, entre los que merece la pena destacar algunos como «Little Big Adventure 2», «Constructor», «Broken Sword II» o «iF-22 Raptor», programa este último al que hemos analizado A Fondo.

Alta Densidad 129

En el CD-ROM temático de este mes os ofrecemos una completa enciclopedia médica natural, tomando como protagonistas a las plantas medicinales. A través de sus pantallas, es posible conocer hasta un total de 160 tipos de estas plantas, aprendiendo los sistemas de elaboración y preparación de diferentes tratamientos. Un completo programa para saber todo lo necesario acerca de la curación y alivio de enfermedades con remedios naturales. Y en el CD-ROM de demos, destacamos la de «Panzer General II» e «Ignition», así como versiones Try-out de «Corel Draw 7» y «Power Translator Pro» y la solución interactiva de «Dungeon Keeper».

y también

6 Primera Línea
Cartas al director 24
50 Expansión
Taller 78
82 Guia rápida
Cómo elegir 86
90 Tiempo Real
Metaformática 96
102 Demoscene
Curso Visual Basic 104
108 Windows 95 a fondo
Programación de juegos 110
136 Pixel a pixel
Soundbits 152
156 Curso ficheros musicales
Cibermanía 160
162 Bookmarks
Pantalla Abierta 165
224 A fondo
Trucos 232
244 Consultorio
Lo Último 248

Escáner Mustek para A3

http://www.mustek.com

Worldwide Sales Corporation, distribuidor oficial de los productos Mustek en España, ha incorporado un nuevo modelo, el Paragon A3, a su gama de escáneres de sobremesa. Se trata de un periférico con posibilidad de exploración con una profundidad de color de 36 bits y una resolución óptica de 1200 ppp, que llega a 9600 ppp mediante interpolación. Utiliza interfaz SCSI II y se puede conectar a equipos Mac y PC.

Basado en la tecnología Single Pass (exploración en una sola pasada), usa un dispositivo CCD True Color y motores de alta precisión que, junto con el sistema de calibrado automático, ofrecen una imagen de pre-escaneado muy nítida con una superficie máxima de 29,7 x 43,18 cm. El escáner incluye software de retoque fotográfico y OCR. Su precio orientativo es de 199.900 ptas.

Omnia, nuevo PC de DLI

DLI España, mayorista que distribuye productos informáticos, ha entrado en el mercado de los clónicos con el equipo Omnia, que estará disponible en breve en tiendas especializadas de todo el territorio nacional.

Los modelos Omnia son Pentium multimedia entre 150 y 200 MHz con y sin MMX, e incluyen un conjunto de software original, incluyendo Win95 y Microsoft Plus! La empresa ha tomado un compromiso entre el coste y la fiabilidad comprobada de sus componentes. Un buen ejemplo de esto son las tarjetas gráficas que se ofrecen como opción: S3 Trio 64 de 1 Mb o Matrox de 2 Mb. Los Omnia incluyen altavoces de 60 vatios, CD-ROM 16x y discos duros de 2 o 2,5 Gigas.

Solidaridad en Internet

http://www.arnal.es/WallService

La galería virtual de fotografía WallService, cuya dirección en Internet aparece arriba, es el último destino de la hasta ahora itinerante exposición fotográfica "El Latido del Mundo", creada por profesionales de varios medios para la organización no gubernamental Acción contra el Hambre.

"El Latido del Mundo" queda al alcance de miles de personas en esta galería cibernética, totalmente gratuita y abierta a cualquier visitante. Las imágenes, de gran belleza plástica, están relacionadas con los diferentes proyectos y programas que la ONG desarrolla en cuatro continentes. Con sedes en París, Londres, Madrid y Washington, Acción contra el Hambre fue fundada en 1979, y en la actualidad desarrolla 90 programas en más de 30 países.

Los Virus de macro se triplican

Un estudio de la NCSA patrocinado por la división Cheyenne de CA indica que las infecciones por virus en empresas casi se han triplicado desde 1996, y que el 40% de los PC actuales conectados a redes están afectados por algún tipo de virus.

Según el estudio, el 99% de los encuestados han encontrado algún virus en su sistema a pesar de que el 71% de las empresas a las que pertenecían habían implantado procesos para combatir el problema de los virus. De hecho, el 43% de todos los encuestados pensaba que el problema de los virus estaba empeorando.

6 de cada 10 infecciones proceden de un disquete infectado, mientras que los demás surgen de descargas de archivos de Internet y anexos de correo electrónico. Los virus de macro de Word son los que se llevan la palma, pues han atacado al 49% de los encuestados, y la presencia del Concept se ha triplicado.

La buena noticia es que el tiempo de parada por virus de las empresas ha disminuido gracias a los nuevos programas de limpieza, pasando de 5 horas y tres cuartos en 1996 a solo 40 minutos en 1997.

Cuatro veces más rápido que PCI

El nuevo bus AGP de Intel consigue una velocidad de transferencia de hasta 133 Megas por segundo

http://www.intel.com

Han aparecido las primeras placas base dotadas del chipset AGPset 440LX, que incorporan la tecnología AGP (Accelerated Graphics Port; puerto de gráficos acelerado). Combinando este nuevo bus de alta velocidad con la arquitectura DIB (doble bus independiente) de los Pentium II, se consiguen unas prestaciones en gestión de material gráfico realmente únicas.

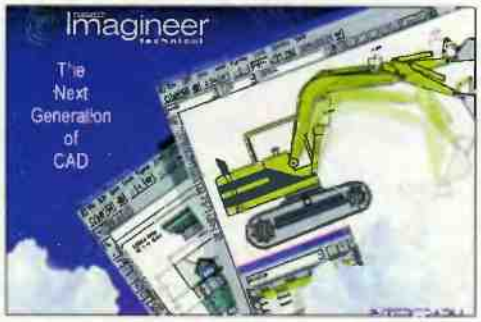
Desde la aparición del procesador Pentium II resultó evidente que el bus PCI era un cuello de botella que necesariamente debería ser eliminado. El AGP, capaz de conseguir velocidades de transferencia de 66 Megas por segundo, duplica la capacidad del ya rápido –hasta ahora– PCI. Además, la posibilidad de duplicar esta velocidad (AGP 2x) permite que tanto el procesador como las nuevas tarjetas gráficas aceleradoras 3D trabajen sin restricciones de velocidad.

Intel ha presentado tres nuevas placas madre con AGPset 440LX, cada una con prestaciones diferentes. Se denominan AL440LX, NX440LX y DK440LX, siendo esta última la más potente del grupo. Estos modelos están ya disponibles en el mercado español.

Intergraph presenta Imagineer 2.0

http://www.intergraph.com/Imagine

Intergraph España ha lanzado la versión 2.0 de «Imagineer Technical» en castellano. Se trata del primer programa intuitivo de dibujo técnico de precisión para entornos Windows, competidor directo de aplicaciones tan populares en muchas empresas como Microstation y AutoCAD.



Esta segunda versión de «Imagineer Technical» ofrece, con respecto a su anterior versión, una mayor velocidad, integración con Web, mejoras en el acotado y anotación, así como en cinemática 2D. Una versión dirigida a ingenieros, proyectistas y diseñadores de obra civil, industria de procesos, arquitectura y construcción, cartografía, etc. Es una herramienta potente y fácil de utilizar y tiene un coste que posibilita su uso en cualquier puesto de trabajo técnico.

Modems PCtel en España

La empresa española Antea Consulting distribuirá en todo el sur de Europa los modems DSP y HSP de la reputada marca estadounidense PCtel. El objetivo principal de esta compañía es abrir el mercado de los modems virtuales o HSP (Host Signal Processing), que utilizan el microprocesador central del ordenador para realizar las tareas de modulación. Su producto estrella se llamará precisamente HSP Modem.

Nueva versión de ThunderByte

El sistema antivirus Norman ThunderByte ha alcanzado su versión 8.02. Este programa, disponible para DOS, Windows 3.x, Windows 95 y NT, es capaz de detectar más de 1.400 virus macro de Word y Excel, ofrece nuevas funciones de detección, y mejora varias prestaciones de la versión 8. ThunderByte es uno de los antivirus más utilizados del mundo; Orjupega comercializa sus productos en España.

Darse a conocer en la Red

La empresa Area IP ha presentado un nuevo sitio Web: http://www.buscadores.com, donde el visitante encontrará una serie de servicios pars promocionar su página Web: alta en buscadores y directorios, envíos de notas de prensa a más de 800 periodistas de todo el mundo, boletín de negocios en la Red, etc.

Cooperación entre Microsoft y Digital

Digital integrará su herramienta de gestión de trabajo «Linkworks» en productos Microsoft. La nueva versión 3.2, que se incluirá en Win95, NT y BackOffice, incluye ventajas como la unificación de entrada a dominios de NT y una mayor facilidad de uso basado en las últimas interfaces de usuario de Microsoft, mejorando los soportes OLE, COM y Drag & Drop.

breves

Automatización de procesos gráficos

Las personas que tengan que modificar o convertir una gran cantidad de archivos gráficos mediante un proceso repetitivo encontrarán en «Debabelizer Pro» un aliado importantísimo. Este nuevo programa puede automatizar la conversión o modificación de un número infinito de archivos mediante la creación de macros. Soporta varias docenas de formatos de PC, Mac, UNIX, Atari, etc., y sus funciones son las más habituales (conversión de formato, cambio de tamaño o resolución, etcétera.). Lo distribuye la empresa Atlantic Devices.

AMD reduce los precios del K6

La firma AMD ha anunciado una rebaja en el precio del procesador K6 MMX Enhanced que tendrá como consecuencia la comercialización de PC de alto rendimiento y bajo coste. Los precios para mayoristas del K6/233, el K6/200 y el K6/166 son actualmente de 290, 189 y 109 dólares (44.000, 29.000 y 17.000 pesetas aproximadamente). Sin duda, este nuevo recorte potenciará aún más la popularización de los chips de AMD.

Integraph, la más rápida en OpenGL

Durante el pasado Siggraph '97, Intergraph presentó una tarjeta gráfica para estaciones de trabajo con un rendimiento sorprendente. La nueva "Intense 3D Pro 220" aumenta hasta en un 83% la aceleración en operaciones sobre OpenGL. Este dispositivo alcanza velocidades de representación de hasta 1,2 millones de triángulos por segundo (25 pixel, sombreado Gouraud, doble buffer a 24 bits y Z-buffer de 32 bits.

breves

Una impresora en la disquetera

El invento de Aztech imprime fotos y se instala en una ranura de 5,25"

http://www.aztech.com.sg/product/product.htm

La impresora Aztech DPD-100 es la primera impresora digital interna que permite conseguir fotografías con calidad 100% fotográfica instantáneamente. Se instala en una ranura estándar de 5,25 pulgadas y ocupa el mismo espacio que una unidad de cinta o de CD-ROM. El equipo se alimenta con paquetes de 20 hojas de tipo Cycolor DI Film, con un tamaño máximo de 12,7 x 8,89 cm, que incluyen la emulsión necesaria para que el cabezal térmico de la impresora genere los colores con total precisión. La velocidad de impresión aproximada es de 180 sg por foto, y ofrece tres profundidades de color (256, 64K y 16M). Se conecta internamente al puerto paralelo y soporta impresión directa de archivos BMP, PCX, MAC, GIF, TAC y TIF. El precio es de 44.900 ptas más IVA, y está distribuida en España por Worldwide Sales Corporation.

Game Developer´s Forum

http://www.gamesforum.com

Ha aparecido una nueva revista dedicada a los programadores de juegos (en cualquier lenguaje) por iniciativa de un grupo de creadores encabezado por Alejandro Luengo. El primer número de Game Developer's Forum ya está en la Red con una enorme cantidad de contenidos para todos los que quieran iniciarse en la programación, compartir sus trabajos o perfeccionar su código. En sus páginas se ofrece a cualquier usuario información, servicios y material relacionado con GNU, C++, Pascal, Ensamblador, Visual C++, Visual Basic y diversos programas y utilidades que se suelen utilizar como complemento para el diseño de juegos. Los creadores de la revista se han comprometido a satisfacer a la mayor cantidad posible de usuarios, así como a mantenerlo como sitio estrictamente no comercial. También dan la bienvenida y agradecen cualquier colaboración que pueda mejorar o aumentar los contenidos de los próximos números.

Ganadores CONCURSO PROGRAMACIÓN *de juegos*

PRIMER PREMIO: «La batalla de Stalingrado»: **Manuel Cordero Domínguez.** Sevilla.
SEGUNDOS PREMIOS: «Fripp» : **M. Fernando García Cabello.** Madrid
«Command the Men» : **Ricardo Rovira Rovira.** Barcelona
«Tekos» : **Sergio Montón Domenech.** Valencia
«Super Tour» : **Miguel Angel Haza Baena.** Murcia

ORIGINAL BRAND
LEVI STRAUSS & CO.
100% TWILL
LEVI'S WHITE TAB LINE. 100% ORIGINAL.

la opinión

El usuario inconforme

laopinion.pcmania@hobbypress.es

Si a los que somos algo aficionados al asunto este de los ordenadores nos quedase una pizca de sentido común, nos daríamos cuenta de que a menudo resultamos pesados, cargantes e incomprensibles para todo aquel que no comparta nuestra afición.

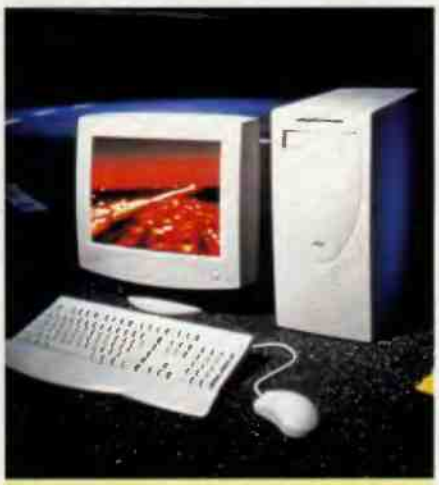
Pertenecemos a una especie de secta pseudo-religiosa, en la que la túnica color ezefrán, la coleta y los chinchines son sustituidos en nuestro caso por el libro de Java, la revista de turno y los dos discos ZIP asomando por un bolsillo.

Como quiera que, aficionados o no, somos seres humanos, nuestra naturaleza nos empuja ocasionalmente a mezclarnos con los de nuestra especie. Y es entonces cuando los problemas comienzan a surgir. Porque dos son nuestras opciones: convivir con gente como nosotros, o intentar llevar lo nuestro con cierta normalidad coexistiendo con personas de aficiones que nos resultan inconcebibles y extrañísimas, léase deportes, cine, música, pesca del chipirón..., pasatiempos a los que nosotros solemos asignarles un par de horas semanales a lo sumo, entresacadas con dificultad de nuestros apretados horarios frente al monitor. Y resulta patético ver cómo uno de nosotros intente mantener una conversación normal en uno de estos grupos. Con la mejor de las intenciones, introducimos una inocente opinión acerca de un partido de liga, o de un documental sobre la zerigüeya del salvaje Yukon, pero pronto comenzarán a apropiarse de nuestro ser toda suerte de temblores, calambres y sudoraciones varias, hasta que, sin poder soportarlo más, derivamos la tertulia hacia la novedad informática de la semana. Es en este momento cuando el resto de tertulianos nos hace ver el nulo interés que hacia los ordenadores mantiene, y nos lo hace ver con la amabilidad de un amigo, con la dulzura de un hermano mayor, esto es, arrojándonos objetos punzantes y/o pesados, y gritándonos ¡Cállate ya de una vez, plomazo!

Puede ser notablemente peor. Quizás intentemos formar pandilla con gente de similar condición a la nuestra, y nos sumiremos entonces en interminables charlas sobre este microprocesador, esta nueva placa o el juego más innovador que por nuestros cacharros se pasea. Y el amanecer nos sorprenderá a todos alrededor de una mesa, llorando abrazados y rememorando con plúmbea nostalgia las teclas de goma de los primeros Spectrum, la musiquilla del Commodore...

En definitiva: o cambiamos, o quedaremos solitos, dándonos la brasa entre nosotros mismos en convenciones, ferias informáticas y fiestas de guardar. Hay más cosas en el mundo que teclados, ratones y potentes CPU´s, o eso me han contado. Dicen que hay todo un mundo ahí afuera, un mundo en el que los ópticos son señores que trabajan con los ojos ajenos, y no son capaces de almacenar un cochino byte. Un mundo de verdes campiñas, frondosos bosques y canterinos riachuelos, en el que Bill Gates, Jordan Mechner o Steve Jobs carecen de importancia si no salen alineados de meno en el partido Barça-Real Madrid. Un mundo en el que, o nos integramos de vez en cuando, o van a venir a buscarnos y llevarnos cogidos de las orejas. Por chaladas y pesaditos.

Dr. Drum



Gama MMX de AST

Los cinco nuevos equipos de sobremesa de la firma AST Computer cubren todas las necesidades de los usuarios domésticos y los profesionales independientes. Con microprocesadores Intel Pentium a 166 y 200 MHz (con y sin MMX), estos ordenadores incorporan como gran novedad el SNR (Reducción de Ruido del Sistema), y la tecnología NLX, que ayuda a reducir costes de funcionamiento y hace que los modelos Bravo sean más fáciles de gestionar y mantener.

La tarjeta gráfica utiliza el chip ATI Rage II+ con SGRAM, y en la placa encontramos el chipset 430TX PCI de Intel con interfaz avanzada de configuración y potencia (ACPI).

Los discos duros de estos equipos van desde los 2 Gigas del Bravo MS 5166 hasta los 3 Gigas del Bravo MS 5200. Los modelos de gama baja llevan Windows 95 y 16 o 32 Megas de RAM, a elegir por el usuario, mientras que el MS 5200 (el más alto de la familia) lleva preinstalado Windows NT 4.0 y un lector de CD-ROM 16x.

ES REAL ES RALLY

Lo mejor es ahora superior. International Rally Championship es el sucesor del famoso Rally Championship. Un nuevo título para PC con un impecable antecedente y una increíble lista de nuevas características.

Estás en la cuenta atrás de la carrera de tu vida. Desde las arenas del desierto, a los desfiladeros entre montañas y las junglas ecuatoriales, pilotas uno de los nueve coches preparados para rally en 15 circuitos internacionales.

- Unico y primer editor de tramos.
- Mejoras en el manejo del coche.
- Pantalla dividida en el modo de dos jugadores.
- Modo de juego muy superior.
- 15 tramos internacionales.
- Nuevo coches de las últimas marcas de rally.
- Modo IPX en red para 8 jugadores.
- Gráficos sobresalientes.

Distribuido por: ArcadiA A FUNSOFT COMPANY

Europress
www.europress.co.uk

International Rally Championship

E-mail en el teléfono móvil

http://www.el-mundo.es/agenda/moviles/ http://www.skios.es

Ya es posible enviar un mensaje de correo electrónico a la pantalla de un teléfono móvil. Varios sitios Web, como por ejemplo el del diario El Mundo (en colaboración con la empresa de telefonía sudafricana MTN) y el de Skios, ofrecen este servicio a todos sus usuarios. Para enviar un mensaje sólo hace falta rellenar un sencillo formulario que aparece en la página y pulsar el botón correspondiente, tras lo cual el texto escrito aparece en la pantalla del terminal elegido.

El sistema está teniendo un éxito tremendo, de forma que los responsables de este Web se han visto obligados a restringir la cantidad de mensajes que pueden enviarse cada hora. De momento solo funciona con determinados tipos de teléfono, todos ellos digitales (los equipos MoviLine no pueden recibir estos mensajes).

Debate abierto
nueva convocatoria

Hace poco inauguramos esta nueva sección en PCmanía con una gran acogida entre todos vosotros. En Debate abierto, recogemos vuestras opiniones acerca de algún tema de actualidad que nos afecte a todos de una forma u otra. De nuevo os animamos a participar, no sólo con vuestros comentarios, sino con vuestras propuestas para poder ponerlas en conocimento del resto de los lectores. Para el próximo mes hemos os proponemos como tema:

"El uso del castellano en el contexto de la informática".

Podéis enviar vuestras opiniones junto con el nombre completo y D.N.I. a la siguiente dirección: PCmanía. Sección Debate Abierto. C/ de los Ciruelos 4. C.P. 28700. San Sebastián de los Reyes. Madrid.

O bien, a través de la dirección de correo electrónico: **debate.pcmania@hobbypress.es**

Os rogamos que expreséis vuestras opiniones de la manera más breve posible, para que haya un mayor número de participantes. En cualquier caso, PCmanía se reserva el derecho a resumir las cartas de la forma que estime oportuna.

Placas TX, a la última

http://www.centromail.es

Centro Mail ofrece ya a todos sus clientes las nuevas placas con chipset Intel-TX con BIOS Award actualizada al 1 de julio de 1997. Esta placa admite microprocesadores Intel Pentium desde 75 hasta 200 MHz, AMD K5 y K6, Cyrix 6x86XL y 6x86MX. Su novedad más importante radica en que, por ampliación de la frecuencia del reloj interno, que puede llegar a 83 MHz, admitirá los nuevos procesadores a 266 MHz. Asimismo, también permite arrancar desde las nuevas unidades de disquete LS-120. La placa lleva 3 ranuras ISA y 4 PCI, dos puertos serie ultra-rápidos, puerto paralelo ECP/EPP, 512 Kb de caché burst pipeline, zócalos de memoria de 72 y 168 contactos, y voltaje variable de 2 a 3,3 voltios. Admite discos duros de hasta 8,4 Gigas IDE, y soporta el nuevo estándar Ultra-DMA que permite una velocidad de transferencia de ficheros de hasta 33 MHz. Su precio de venta al público será de 19.900 pesetas.

El K6 entra en el Aptiva

http://www.ibm.com
http://www.amd.com

La lucha de Advanced Micro Devices (AMD) parece estar dando frutos más que jugosos. IBM ha firmado un contrato con el conocido fabricante de microprocesadores para incluir sus K6 en la gama Aptiva a partir de este mismo año.

El microprocesador K6 es un rival directo de los micros de Intel, especialmente los Pentium MMX de gama alta y los primeros Pentium II. En gran parte, debemos a AMD la radical bajada de precios que han experimentado los procesadores de Intel durante los últimos dos meses.

Con este nuevo acuerdo, la todopoderosa IBM refuerza su tradicional posición de no casarse con nadie en cuestión de microprocesadores. Es bien sabido que sus estaciones de trabajo y sus Network Stations utilizan chips de muy diversa procedencia, y que hace relativamente poco tiempo firmó otro contrato (de menor repercusión económica) con el tercero en discordia del PC, la conocida firma Cyrix, para montar el 6x86 en un modelo especial de Aptiva.

Bebe con moderación. Es tu responsabilidad.

García Lorca, digitalizado

http://www.apple.es/garcia-lorca

Apple Computer y la Fundación Federico García Lorca (FGL) colaborarán en el desarrollo de materiales digitales sobre la vida y obra del poeta granadino. Esta colaboración se extiende a las facetas de creación de publicaciones electrónicas, edición en línea, Internet y CD-ROM con equipos Macintosh.

Se ha iniciado ya la informatización de la biblioteca-archivo de la Fundación FGL –con sede en la histórica Residencia de Estudiantes de Madrid–, y está prevista la realización de tres CD-ROM temáticos sobre el poeta. También existe ya un espacio en Internet dedicado a la figura internacional de García Lorca, al que se puede acceder a través de la dirección WWW arriba indicada, que proporciona toda la información actualizada sobre la Fundación y acerca del centenario del nacimiento de este gran poeta andaluz.

Fax multiusos de Gestetner

El Gestetner 9766 es un fax 14.400 con alimentación de papel convencional y 50 posiciones de memoria de marcado automático. Además, también se puede utilizar como impresora gracias a un controlador llamado WinTyler, diseñado específicamente para usuarios de entorno Windows. Es una solución Plug & Play que no requiere cables adicionales ni tarjetas adaptadoras. Funciona como una láser de 300 ppp con funciones de multi-impresión.

Como escáner, el Gestetner 9766 equivale a un dispositivo de exploración de 200 ppp gracias a la interfaz paralela bidireccional incorporada, y al propio controlador WinTyler que permite el intercambio de información con cualquier compatible PC. La máquina puede utilizarse también como copiadora, capaz de lanzar tiradas de hasta 99 copias de un mismo original. Su velocidad máxima en esta función es de seis copias tamaño A4 por minuto a 200 ppp.

El Gestetner 9766 proporciona una solución integrada que puede convertirse en un gran ahorro de inversión para pequeños negocios y profesionales. Se comercializa a un precio orientativo de 300.000 pesetas.

Okijet 3030: cinco colores

La nueva impresora Okijet 3030 de la multinacional japonesa es de tipo chorro de tinta. Permite conseguir una alta calidad de impresión en texto e imágenes (600x600 ppp), y mejora la reproducción de fotografías gracias a bordes negros más suaves, líneas más finas y bien definidas. Asimismo, incrementa la precisión y el brillo en el color, y proporciona un coloreado negro más opaco en grandes áreas mejorando el contraste. Esto se consigue con un cartucho especial de tinta negra de alto contraste que se suma a los cuatro colores habituales.

El dispositivo de la impresora es Plug & Play, tiene una bandeja alimentadora capaz para 120 hojas, 50 transparencias o 25 sobres, y también alimentación manual, para utilizar papeles de hasta 125 g/m2. El precio del equipo es de 43.900 pesetas.

NISSAN *Almera*

TECNOLOGIA DE

FUTURO

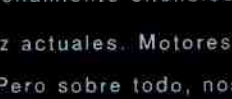
TBWA

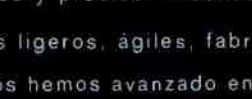
PARA DECIDIR EN DECIMAS DE

PRESENTE

Hemos creado hoy la que será la tecnología de nuestros hijos. Máquinas perfectas de funcionamiento silencioso y preciso. Diseños funcionales, racionales, aerodinámicos y a la vez actuales. Motores ligeros, ágiles, fabricados con los más novedosos componentes y materiales. Pero sobre todo, nos hemos avanzado en el tiempo para que tú pares cuando quieras.

ALMERA 1.4S GASOLINA DESDE 1.588.000 PTAS* **ALMERA 2.0 DIESEL DESDE 1.925.000 PTAS***





*PVP Recomendado IVA Transporte Impuesto de Matriculación Nissan Assistance Descuento Promocional y Plan Previ incluidos en Península y Baleares. Promoción válida hasta fin de mes para vehículos en stock

SOPORTA
Intel
MMX™

ACCION 3D

EXTREME ASSAULT

Detente para tomar un respiro...

Soporta procesadores Pentium® y Pentium® II

"Increíble"
—Micro Manía—

¡...y será lo último que hagas en esta vida!

- Acción sin pausa. Descarga absoluta de adrenalina.
- Alucionantes gráficos 3D en tiempo real. ¡No habrás visto nunca nada igual!
- Espectaculares efectos de transparencias, tales como hologramas, explosiones y barreras láser.
- Muy fácil de usar. Podrás entrar en la acción de forma inmediata.
- Soporta MMX™, 3Dfx y juego en Internet.
- Junglas tropicales, ciudades, zonas heladas, ruinas incas, complejos alienígenas, grandes desfiladeros, volcanes, cuevas bajo tierra...

Destroza a tus enemigos con un poderoso helicóptero de ataque del siglo XXI

Aplasta a los invasores alienígenas con un tanque de última generación armado hasta los dientes.

Lucha contra tus amigos en niveles especiales multijugador.

EXTREME ASSAULT ESTARA EN TIENDAS A PARTIR DEL DIA 20 DE SEPTIEMBRE

www.bluebyte.com

www.friendware.europa.com

Distribuye:
Friendware
C/ Rafael Calvo, 18
28010 Madrid
Tel. (91) 308 34 46
Fax (91) 308 52 97

© 1997 BlueByte Software. Todos los derechos reservados. "Extreme Assault" es una marca registrada de BlueByte Software. MMX y el logo MMX son marcas registradas de Intel Corporation. Todos los otros marcas son propiedad de sus respectivos dueños.

Menos opciones, por favor

Netscape y Microsoft simplifican las nuevas versiones de sus navegadores a petición de los usuarios

http://home.netscape.com
http://www.microsoft.com/ie/download

Los dos grandes de la navegación en Internet decidieron colmar de opciones sus cuartas generaciones, «Netscape Communicator» e «Internet Explorer 4.0». El primero es un entorno de comunicaciones con varios programas diferentes además del explorador (correo, news, teléfono, control remoto de aplicaciones...). IE 4.0 es un sistema que se integra en Windows 95/98 y, además de navegar por Internet, sustituye al Explorador de Windows habitual.

La estrategia simplificadora de ambas compañías (con filosofías diferentes pero con resultados similares) se ha visto truncada por las críticas de los usuarios. Durante el pasado mes de agosto, Netscape se vio obligada a presentar una versión independiente de su «Navigator» sin programas adicionales. A primeros de septiembre, Microsoft anunció cambios radicales en «Internet Explorer 4.0», que incluirá una opción "solo navegador", sin capacidad de exploración del sistema y sin correo y news.

«Navigator 4» en versión sencilla está ya disponible a través de los canales habituales (FTP o Web de Netscape). Los expertos han encontrado tres nuevos "bugs" de seguridad en transacciones monetarias, según los cuales es posible que los números de tarjeta Visa de los usuarios que compran con Navigator pudieran quedar al descubierto. Netscape ha indicado que ya está trabajando en este tema.

Según algunos críticos, el cambio en «Explorer 4.0» obedece a la necesidad de de presentar una opción equivalente al Navigator simple de Netscape. Estará disponible el día 30 de septiembre.

Microsoft® Internet Explorer

Lo mejor de Softkey

The Learning Company/Softkey ha presentado un nuevo producto llamado «Super Pack» que contiene los seis programas y aplicaciones más vendidos de esta compañía. «El cuerpo humano» es una aplicación de divulgación que efectúa un recorrido multimedia por nuestro organismo. «Beethoven –La quinta sinfonía» descubre todos los secretos de este clásico inmortal. «Key Color Clip Art» es una de las recopilaciones de imágenes más populares de los últimos tiempos. También se incluye «1000 efectos sonoros», el equivalente en sonidos del anterior.

La colección se completa con el programa «Tutoría de la pronunciación en inglés» y con «Leonardo el Inventor 1.0». El primero es un complemento indispensable para cursos de inglés por correspondencia y estudiantes autodidactos, mientras que el segundo explora la vida y la obra de Leonardo da Vinci.

El producto ya está a la venta con versiones en castellano de los programas a un precio de 7.950 pesetas.

La Maxi 64 se actualiza

Se presenta una gama renovada de esta popular tarjeta de sonido

http://www.guillemot.com/spain/index.html

Ha aparecido la nueva generación de tarjetas Maxi Sound, que incorpora las últimas novedades tecnológicas. Los "apellidos" de las nuevas Maxi serán "Dynamic 3D", "Home Studio 2" y "Home Studio Pro".

Ante la ausencia de un estándar de sonido 3D para PC, Guillemot International (fabricante de estas tarjetas distribuidas en nuestro país por Ubi Soft) ha optado por diseñar su propio sistema de 180º y 360º. El sistema surround de las nuevas Maxi genera sonido cuadrafónico 3D a 360º con ecualización, mezcla y efectos especiales en tiempo real con audio y MIDI. Esto se consigue mediante un nuevo DSP (procesador de señal digital) de 50 MIPS, que elimina la necesidad de utilizar el procesador principal del equipo.En el software destaca la interfaz MAXI FX, con la que se puede controlar el procesador de efectos (reverb, chorus, flanger, etc.), gestiona el ecualizador de 4 bandas, la mesa de mezclas y demás sistemas de la tarjeta.

Todos los modelos incluyen de serie el software MAXI FX, Cakewalk Express, Sound Impression e InternetPhone.

La Home Studio PRO (el modelo más alto de la gama) incluye además la versión de 16 pistas del mezclador Quartz Audio Master, 4 Megas de memoria, un CD con una amplia librería de sonidos, micrófono, cable MIDI y tarjeta S/PDIF.

La aceleración total en 3D

http://www.atitech.com

La prestigiosa firma ATI ha lanzado al mercado sus nuevas tarjetas basadas en el chip Rage Pro: la Xpert@Play y la Xpert@Work. Ambas se comercializan en versiones de bus PCI y AGP 2x.

La utilización del bus AGP (Advanced Graphics Port) con velocidad duplicada (2x) permite una velocidad de transferencia de información cuatro veces más rápida que la habitual en tarjetas de bus PCI. Además, el nuevo chip ofrece la posibilidad de cargar las texturas grandes en la RAM del sistema en lugar de utilizar la memoria propia de la tarjeta, lo cual permite conseguir velocidades de renderizado mucho más altas que las que habíamos visto hasta la fecha.

Las tarjetas Xpert, que ya están a la venta en el mercado con configuraciones de 4 y 8 Megas, tendrán precios que oscilarán entre las 33.000 y las 45.000 pesetas (IVA no incluido).

Las Autoridades Sanitarias advierten que el tabaco perjudica seriamente la salud.
Nic : 0,9 mg. Alq : 13 mg.

Se celebró el ECTS de otoño

Entre los días 7 y 9 del mes de septiembre se celebró en el Olympia de Londres la edición anual de la conocida feria E.C.T.S., que aglutinó a las compañías más importantes del sector de videojuegos.

Uno de los stands más visitados fue el de EIDOS, en el que enseñaban algunos de los mejores juegos de cara a la próxima temporada.

Durante estos tres días, los asistentes pudimos contemplar aquellos programas que aparecerán de aquí hasta la próxima primavera, e incluso algunos previstos para las navidades del año que viene. Todas las compañías importantes del sector estuvieron presentes, entre las que destacaban Sony una vez más con su inmenso stand, así como EIDOS (que volvió a tener en Lara Croft su principal reclamo), Virgin, con un stand impresionante dedicado a un programa que promete bastante de nombre «The Virg», aunque la verdadera estrella fuera «Blade Runner», Electronic Arts con una gran cantidad de títulos entre los que destacaban «Populous The Third Coming», «FIFA 98» y «Wing Commander Prophecy», e incluso Ubi Soft, con un impresionante Williams Renault en su decorado para promocionar su próximo lanzamiento «F-1 Racing Simulation». Del resto de compañías, lo que se esperaba de ellas. Por mencionar algunos detalles, LucasArts contaba con un pequeño rinconcito cerrado al público al que sólo se podía acceder mediante invitación, y en el que pudimos ver la nueva aventura gráfica que están preparando llamada «Grim Fandango».

Por otro lado, pudimos comprobar cómo una gran cantidad de esculturales cuerpos de chicas y chicos servían de reclamo de algunas compañías como Acclaim, Konami, EIDOS e incluso Virgin se unieron al club de alegrar la vista a los visitantes y de paso, promocionar sus productos. Y todo ello en el incomparable marco del Olympia, que a pesar de sus reducidas dimensiones (es como la tercera o cuarta parte del E3 de Atlanta), consiguió reunir a la gran mayoría de compañías desarrolladoras de software y de hardware, como 3Dfx, Creative Labs, Microsoft e Intel, compañía que se presentaba en el evento, creemos que por primera vez. En definitiva, una feria cargada de buenos productos, y de la que os daremos cumplida información en el próximo número de la revista.

Este era uno de los personajes más divertidos de la feria, protagonista de «Worms 2».

ACTIVISION

DARK REIGN™

THE FUTURE OF WAR

"Mejor que Command & Conquer. Llega una nueva era" **92% PC Gamer**

Velázquez, 10-5º Dcha. 28001 Madrid
Telf.: (91) 576 22 08 - Fax: (91) 577 90 94
Departamento Técnico: (91) 578 05 42
http://www.proein.com

AURAN

Windows 95 ® CD ROM

www.activision.com

Problemas de circuitos y sistemas digitales

Poco se puede decir de este libro que no sea comentar lo útil que resultará para todos los estudiantes universitarios que cursen estudios de Diseño Lógico. El libro ha sido diseñado para ofrecer de una sola vez, y en una única obra, toda una colección de problemas, quizá suficiente para superar una asignatura que puede resistirse al aprobado.

Dpto. Tecnología Electrónica
McGRAW-HILL
393 Págs. **3.325 Ptas.**

La misión del libro no es otra que asentar los conceptos aprendidos por otra vía. Los fundamentos matemáticos usuales, como álgebra de Boole o la aritmética binaria, dan paso a temas más complejos, como diseño de sistema digitales complejos.

El libro está formado por dos tipos de problemas; los que han sido resueltos en detalle, y los que quedan propuestos y se da solo la solución.

calificaciones libros

- Regular
- Bueno
- Muy bueno

Microcontroladores PIC

Los microcontroladores PIC 16CXX han sufrido una expansión en todo tipo de ambientes; están siendo utilizados en aparatos diversos: programadores domésticos, electrodomésticos, mandos a distancia, termostatos, etc. El coste reducido y sus altas prestaciones han conseguido que su difusión sea realmente amplia. Su juego de instrucciones reducido (RISC) y su arquitectura tipo Harvard han contribuido a su éxito. En este libro se presentan los datos para conocerlos y comprenderlos. Su arquitectura interna, los recursos disponibles y su programación son puntos fundamentales de la obra. El juego de instrucciones, como es lógico, recibe la merecida atención dada su importancia.

Christian Tavernier
PARANINFO
175 Págs. **2.300 Ptas.**

Multimedia y CD-Rom para Dummies

La serie de libros Dummies es una de las más vendidas del mundo. Los temas que tratan suelen ser del interés de todos los usuarios de ordenador, y no porque traten temas novedosos, sino porque lo hacen de una forma sencilla y con plenas orientaciones prácticas.

Este libro se ha escrito para aclarar muchos aspectos confusos del mundo multimedia. Es interesante para recibir consejo cuando se vaya a comprar algún componente multimedia, para lograr que el ordenador funcione a la perfección, o para conseguir que todo el equipo funcione armoniosamente. Ha sido orientado a usuarios con conocimientos básicos o medios.

Andy Tathbone
PARANINFO
407 Págs. **4.300 Ptas.**

Programación en Java para Internet

Este libro pretende mostrar, de una forma paulatina y del todo progresiva, el lenguaje de programación Java. Los autores dedican varios capítulos a la introducción y los conceptos básicos; luego se centran en la sintaxis y la semántica y, por último, durante la mayor parte del libro, analizan la creación y desarrollo de applets.

Varios
PARANINFO
778 Págs. **6.995 Ptas.**

Otra de las grandes ventajas de este libro es el CD-ROM adjunto. En él se entregan programas, como el Kit de Desarrollo de Java y ejemplos de todos los niveles, como un cliente para jugar al ajedrez en tiempo real a través de Internet, una agenda o diferentes applets.

Publicación Multimedia con Netscape

Los usuarios que ya saben cómo crear sus páginas Web buscan ahora perfeccionar sus conocimientos y habilidades para diseñar sitios Web deslumbrantes y tan atractivos que los visitantes vuelvan una y otra vez a sus páginas. Este es precisamente el objetivo de este libro de Paraninfo.

Está destinado a personas que ya dominan la creación y el diseño de páginas Web, y que saben como utilizar los programas de dibujo y retoque fotográfico más populares del mercado. La mejor virtud del libro son los ejemplos, ya sean en forma de cuadro explicativo, dirección electrónica para que el lector los compruebe in situ o alguna técnica no documentada. El libro, como valor añadido, está destinado a ordenadores Windows y Mac indistintamente.

Gary David Bouton
PARANINFO
390 Págs. **4.750 Ptas.**

OLE para Dummies

Object Linking and Embedding (OLE) permite establecer vínculos entre datos y archivos para mantener la información desperdigada en un ordenador actualizada frente a los cambios. Presentado con Windows 3.1, aún sigue vigente en la actualidad. En este libro se explica, con términos asequibles, lo qué es OLE, las ventajas que tiene su utilización, la forma con la que conseguir una mejor productividad y numerosos secretos con los que aplicar sus enseñanzas. Los autores no han pretendido enseñar al lector cómo programar OLE en C++, sino explicar su funcionamiento y las formas en que las personas normales, con unos conocimientos básicos, pueden sacar provecho de esta conocida tecnología.

John Mueller y Wallace Wang
PARANINFO
315 Págs. **3.500Ptas.**

Cómo poner punto a su PC

En el trato diario con el ordenador es habitual, cada cierto tiempo, encontrarse con un problema de funcionamiento que puede obligar al usuario a enviar el equipo al servicio técnico. Muchas veces estas situaciones pueden solventarse con un procedimiento sencillo y casi inmediato. Conocer el funcionamiento del PC, la forma de reparar sus problemas más sencillos y el sistema para mantenerlo a pleno funcionamiento, servirá para ahorra dinero y como un verdadero entretenimiento. Este libro explica cómo detectar, diagnosticar y solucionar problemas de todo tipo: incompatibilidades, ampliaciones, sustituciones... La parte práctica está presente durante toda la obra. El lenguaje empleado, otra gran ayuda, es llano y sencillo, ideal para centrarse en el contexto y evitar interpretaciones equívocas.

Corey Sandler
PARANINFO
492 Págs. **4.500 Ptas.**

Microcontroladores de 4 y 8 bits

Los microcontroladores son conocidos desde hace años por ofrecer numerosas ventajas. Una de ellas, sin duda de las más importantes, es la reducción de componentes necesarios para desarrollar un sistema. Por otro lado, es vital realizar una pequeña programación para utilizar el microcontrolador.

Uno de los objetivos de la obra es presentar de forma resumida y esquematizada las características de los circuitos más utilizados en Europa. La oferta podría llegar a saturar a cualquiera, por eso estas breves indicaciones serán especialmente útiles.

Es suficiente una rápida mirada para descubrir que el libro está lleno de ejemplos, tablas de información y esquemas gráficos; todo ello es esencial para sintetizar la información acumulada en sus páginas.

Christian Tavernier
PARANINFO
224 Págs. **2.600 Ptas.**

Web al descubierto. Creación de documentos

A diferencia de otros libros, este se sirve de varios lenguajes para enseñarle al lector cómo crear un sitio Web. HTML, Java, CGI, VRML y SGML son los lenguajes y sistemas analizados. Obviamente, la profundidad con la que se tratan estos lenguajes no es la misma que la de un libro monotemático pero, por otro lado, al tratarse en una sola obra muchos conceptos, todos aparecen relacionados de una u otra forma; ciertas explicaciones se fundamentan en dos o más lenguajes que el autor utiliza en combinación para conseguir mayor eficacia. El libro ha sido escrito para servir como referencia, aunque su contenido está clasificado en capítulos para que los lectores que lo deseen hagan una lectura lineal de sus abrumadoras 925 páginas.

William Robert Stanek
PRENTICE HALL
925 Págs. **8.500 Ptas.**

Edición Especial Adobe Photoshop 4.0

Photoshop 4.0» es un programa de retoque gráfico conocido por sus amplias e innumerables posibilidades. Las cuatro versiones aparecidas hasta el momento, y las consiguientes revisiones y mejoras a las que ha sido sometido, han creado una aplicación potente, pero complicada. Este libro es la solución más completa de todas las disponibles en la actualidad para mostrar cómo dominar la interfaz, las herramientas, los filtros y las nuevas técnicas avanzadas de la edición 4.0. Los autores, ambos artistas de reconocido prestigio, han revisado el texto para cubrir todos los aspectos del programa: desde crear gráficos para ilustrar documentos electrónicos (apartado especialmente importante), hasta la utilización de plug-ins como productores de efectos especiales, pasando por la mejora de fotografías en imágenes extraordinarias. También es interesante comprobar cómo los ejemplos, que sirven constantemente de guía y referencia, han sido publicados en el CD-ROM adjunto y en unas páginas especiales dentro del libro. De este forma, el lector podrá acceder rápidamente a ellos a la vez que observa la calidad final que conseguirá en sus trabajos.

Gary y Barbara Bouton
PRENTICE HALL
660 Págs. **7.700 Ptas.**

recomendado PCmanía

cartas al director

Cartas al Director es un foro en el que tiene cabida cualquier opinión de los lectores, aceptándose todo tipo de críticas.

Dirigid vuestras cartas a la siguiente dirección:
CARTAS AL DIRECTOR.
Revista PCMANÍA
C/ de los Ciruelos, 4.
28700 San Sebastián de los Reyes
(MADRID)
o por fax al teléfono:
(91) 654 75 58

En la carta debe aparecer claramente el nombre del autor y su número de DNI. La revista no se hace responsable de las opiniones vertidas por los autores de las cartas. No se devuelven los originales ni se mantiene correspondencia en referencia a ellos.

Consultas a la siguiente dirección de correo electrónico:
cartasdirector.pcmania@hobbypress.es

Hoy los tiempos adelantan...

Hace dos años compré mi ordenador: un 486 DX2 66 con 8 Megas de RAM y 420 Megas de disco duro. Claro, en esa época cualquier juego me iba "sobrado", y tonto de mí, solo empleaba el ordenador para eso, para jugar. ¡Qué tiempos!

Ahora mismo vivimos una época en la que encargas en la tienda el último modelo de ordenador y, cuando a los tres días vas a recogerlo, resulta que ya sólo te vale para jugar al «Buscaminas».

El caso es que ante la desesperación de comprobar que pese a gastarme una pasta en ampliaciones (más RAM, el kit multimedia de rigor...) no me funciona ninguno de los programas que están saliendo ahora mismo al mercado, he decidido pasarme al bando de los que usan el ordenador para cosas más creativas. Desde hace unos tres meses he aparcado Windows 95 y sólo me dedico a utilizar el «POV» y a componer MOD, que son cosas que me producen mucha más satisfacción que pilotar un bólido de Formula 1 o matar monstruos con un hacha. Por eso os pido que por favor no os olvidéis de los que hemos elegido PCmanía por tratar temas mucho más gratificantes que el simple hecho de apretar el botón del joystick.

Luis Pérez Mompeán (Alcalá de Henares)

Nos halaga profundamente sentirnos útiles para un amplio abanico de personas. Desgraciadamente, y aunque procuramos no abandonar a nadie, nos vemos obligados a dar una de cal y una de arena a usuarios como tú. No podemos dejar de reflejar el avance del mercado informático, y por eso procuramos dar toda la información actualizada sobre programas, equipos y tendencias. Del mismo modo, procuramos no dejar de lado a quienes trabajan con máquinas que se han quedado obsoletas frente a esos mismos programas, equipos y tendencias.

Sin embargo, poco a poco hay que ir dejando atrás a los más rezagados. Actualmente, y aunque algunos siguen trabajando de firme, los XT, 286 y 386 son máquinas muertas porque ya no se crea software para ellas. Pensamos que nuestro margen es generoso, pero estos aparatos se escapan ya de él. No sabemos hasta cuándo podremos seguir resultándote útil; esperamos que sea aún por muchos meses.

Concurso de animaciones

Al igual que hacéis concursos de sonido o de diseño (Pixel a Pixel), me gustaría que incluyerais en esta revista un concurso anual de animaciones, y que tuviera interesantes premios. Por ejemplo, podríais dar unos Megas de RAM, que siempre vienen bien para las personas que trabajan con programas de diseño.

David Lasanta Heredia (Zaragoza)

> **"ME gustaría que incluyerais un concurso anual de animaciones y que tuviera interesantes premios"**

Por supuesto se nos ha ocurrido más de una vez hacer el concurso que dices, pero nos encontramos con un problema muy importante: el volumen de las animaciones. Si un archivo gráfico grande ocupa unos dos Megas, la animación más elemental puede ocupar diez veces más. Así, un montaje correctamente diseñado y apto para un concurso, puede llegar a los 80 o 90 Megas.

Manejar este volumen de datos tiene bastantes inconvenientes. El más evidente es la necesidad de tener un ordenador con varios discos duros para albergar los archivos de todos

"TENGO el Word 6.0 pero no encuentro ningún asistente de páginas Web"

los participantes. También están los problemas de compatibilidad. ¿Cómo se envían los archivos? Bernoulli, SyQuest, JAZ, ZIP... Todos esos sistemas son caros, y los disquetes son muy pequeños para una buena animación.

Además, necesitaríamos bastantes CD-ROM para reproducir todas las animaciones que enviarais, como hacemos en Pixel a Pixel y en el Concurso MOD. Con este panorama no queremos cerrarnos en banda a este concurso (nos encantaría poder hacerlo), sino exponer las dificultades que plantea. ¿Alguna sugerencia?

Los modems supersónicos

Tengo un modem 33.600 y tras oír últimamente que se pueden actualizar algunos modems a 56.000, mediante "flash BIOS", quisiera saber cómo puedo saber yo si el modem de mi ordenador tiene "flash BIOS", porque no es de marca. En el caso de poderse, ¿qué sería: actualizar la BIOS y ya iría a 56.000, o habría entonces que hablar con el proveedor para dar más acceso a más velocidad, o es tan simple como mandar a 33.600 y recibir a 56.000 (o al revés)?

Raúl Vives

Para saber si tu modem es actualizable tienes que saber qué tipo de chips utiliza. Si es interno, basta con mirar el chip principal. Probablemente ponga "AT&T", "Rockwell" o "Motorola" (si es externo, puede que tengas que abrirlo). Luego puedes hacerte con una utilidad de esta marca para saber el modelo exacto del chip y visitar la página Web correspondiente para conseguir la actualización.

El problema de los modems actualizables está más o menos descrito en tu carta: si el proveedor de acceso a Internet no tiene un servidor que soporte el nuevo protocolo, tu modem funcionará a la velocidad normal. Hay muy pocos servidores que usen los dos existentes (K56Flex de Rockwell y X2 de US Robotics), puesto que no existe aún un estándar. La autoridad mundial de comunicaciones, el CCITT, está trabajando actualmente en un protocolo común que permita a todos los usuarios una transferencia a 56.000 bits por segundo, pero se prevé que no habrá ningún resultado tangible hasta bien entrado el año próximo.

Por último, en conexiones punto a punto (llamar a un particular con tu modem) no podrás utilizar esa velocidad si la otra persona no la usa también.

HTML en Word

En el nº 58 de vuestra revista explicabais cómo crear nuestra página Web. Yo tengo el «Word 6.0», pero no encuentro ningún asistente de paginas Web al hacer clic en "Nuevo". Decíais en vuestro artículo que había un asistente en Internet pero, ¿para qué sirve? En la página Web, ¿dónde hay que ir?

Héctor Martí

Por falta de espacio quizá esta explicación no fue suficientemente clara. «Internet Assistant for Microsoft Word» es un "plug-in", es decir, un programa que se añade a otro existente. En «Word 97» no es necesario utilizarlo porque lo lleva incluido. Por el contrario, en «Word 95» y «Word 6» sí es obligatorio instalarlo si se quieren crear y modificar páginas Web desde este procesador de textos.

«IA» sirve exactamente para eso: para trabajar con páginas Web como si fueran páginas de un documento normal. Además, se puede utilizar para navegar por Internet (siempre que se tenga acceso a la red de redes). Para descargar este programa, basta con acceder en Internet a la página que indicamos en el número 58:

http://www.microsoft.com/word/internet/ia/sysreq.htm

Una vez allí, encontrarás un enlace llamado "Download now!", al lado de los requisitos del sistema para «Word 95» y «Word 6». Entonces aparecerán unos formularios que debes rellenar antes de bajar el programa. Cuando lo hayas recibido completo, ejecútalo y se integrará automáticamente con «Word 6». Podrás empezar a trabajar en HTML al momento.

Compilador de C++

Soy un lector de la revista, que ya tenía conceptos de programación en C++. Intento seguir el curso de programación de juegos teóricamente, pero me pierdo porque mi viejo compilador me escupe desde la primera línea: Unable to open <windows.h>. Es decir, que sólo puedo programar en DOS. Mi pregunta y sugerencia es: ¿no hay manera de hacerse con un compilador C++ que admita <windows.h> aunque sea versión share e incluirlo en el CD de la revista? He intentado bajarme uno desde Internet; en Borland desistí (un montón de preguntas sobre mí, y después de 25 minutos sin haber aún empezado a bajarme nada, un error) y en Microsoft, 32 Megas que con mi modem pueden suponer media semana gastando teléfono (si todo va bien). Por favor, haced un pequeño esfuerzo y conseguid un compilador de C++ para programar en Windows 95.

Iván Santos

Esta es una petición que se repite bastante a menudo. También os quejáis de que los compiladores elegidos (el de Borland y el de Microsoft) son muy caros, y no están al alcance del público en general. Desgraciadamente, así como no es difícil encontrar un compilador freeware o shareware de Pascal o Basic, prácticamente no hay compiladores de C++ para Windows. Los pocos que hemos llegado a conocer son bastante problemáticos, tanto a la hora de instalarse como al "digerir" el código.

El más conocido es «GNU C Compiler», pero la instalación y puesta en marcha de este programa es compleja. Quien se atreva con él puede encontrar sus múltiples versiones en muchos servidores FTP públicos bajo nombres tales como "djgcc??.zip", "gcc???.zip" y otros similares (los signos de interrogación representan los números de versión). De todas formas, seguiremos trabajando en ello porque nos parece importante proporcionar una herramienta eficaz y asequible a los lectores que no pueden conseguir un compilador comercial.

"¿NO hay manera de hacerse con un complilador C++ para programar en Windows 95?"

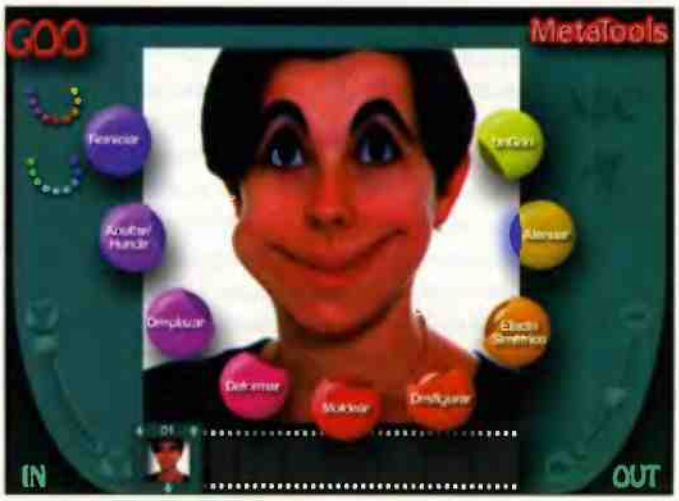
Panorama actual del software de

Fco. Javier Rodríguez Marín

Pasión por la imagen

Pocos sectores del software se han desarrollado tanto en los últimos años como el dedicado al tratamiento digital de la imagen. De ser un campo casi exclusivamente reservado a profesionales que trabajaban en plataformas Macintosh o SGI, ha pasado a liderar el mercado del software para PC junto con los paquetes ofimáticos. En este artículo repasaremos el panorama actual del sector, haciendo hincapié en las últimas tecnologías, tendencias y las más recientes versiones de los programas fundamentales a la hora de trabajar con imágenes en un PC.

Si buscamos una explicación a este auge del software de tratamiento de la imagen, la tendríamos que buscar en el hecho de que desde hace pocos años las imágenes procesadas en un ordenador ya no sólo sirven para su impresión en papel. Los productos multimedia, tales como enciclopedias, guías temáticas o catálogos, demandan cada vez más imágenes listas para ser disfrutadas directamente en el monitor de un ordenador. Lo mismo sucede con las presentaciones interactivas. Las imágenes jamás pasarán a un formato impreso, sino que deben ser lo más brillantes posibles para atraer la atención del público desde una pantalla. »



tratamiento digital de la imagen

» El masivo acceso a Internet ha sido un gran revulsivo para el mercado de la imagen digital. Una página web debe entrar por los ojos, así que todas las compañías punteras en el mercado del software gráficohan dotado a sus programas de mil y una opciones destinadas exclusivamente a la creación de imágenes listas para su publicación en la red.

No podemos despreciar otro fenómeno importantísimo que ha supuesto la puesta en contacto directa del gran público con el mundo del tratamiento de la imagen: en la situación actual raro es el usuario de PC que no dispone de una tarjeta de vídeo capaz de mostrar millones de colores. Lo que antes era terreno exclusivo del profesional ha pasado a ser una de las aficiones favoritas de cualquier usuario: retocar imágenes, revelar carretes en formato Photo-CD, crear calendarios, tarjetas de cumpleaños o cualquier documento repleto de color.

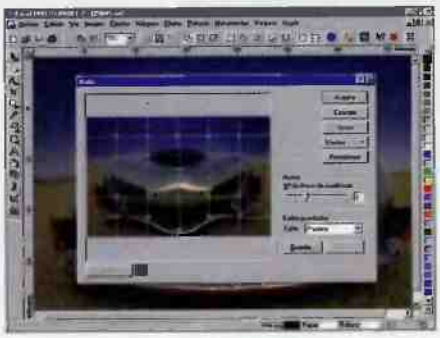
Ultimas tendencias

El software de creación gráfica es uno de los que más rápido han evolucionado. De programas en los que sólo se podían trazar líneas y rellenar figuras geométricas, se ha pasado a auténticos estudios de diseño en los que es posible hacer cualquier cosa con una imagen digitalizada. Esta revolución también tiene como protagonistas los escáneres y las cámaras digitales. La mayoría de los programas que comentamos tienen como objetivo el modificar, procesar o retocar las imágenes más que a crearlas. Ahora tenemos una nueva fuente de imáge- »

Corel PhotoPaint 7

Para los más exigentes

Tipo: Retoque fotográfico
Nivel: Profesional
Entornos: Windows 95, Windows NT
Empresa: Corel Corporation
Cedido por: Corel Corporation



Si hay un paquete de aplicaciones gráficas clásico en el mundo del PC, ese es, sin duda, «Corel Draw». Desde sus primeras versiones, la empresa canadiense aglutinó bajo el nombre de su programa de diseño vectorial un buen número de aplicaciones extra de entre las cuales una empezó a brillar con luz propia: «Corel PhotoPaint», el módulo de retoque fotográfico que, pasado el tiempo, se convirtió en uno de los mejores programas de su campo, gracias a las constantes innovaciones incorporadas versión tras versión.

Hasta llegar a esta, la número 7, en la que, como en el resto de los programas que la acompañan en la "suite", se aprecian importantes novedades como el incremento de velocidad de todas las funciones de las aplicaciones o los nuevos interfaces, más intuitivos y adaptables a las necesidades del profesional. De esta forma, una de las asignaturas pendientes de la "suite", como era la posibilidad de creación de barras de herramientas personalizadas, se suplía con creces en esta versión 7 de «Corel Draw». A esto hay que añadir las barras de herramientas sensibles, que muestran las opciones más importantes de la herramienta seleccionada, algo que también había empezado a aparecen en multitud de programas de tratamiento digital de la imagen. Las novedades en la interfaz de «Corel Draw 7» se completan con la presencia de multitud opciones con tecnología "drag & drop" —arrastrar y soltar—, con la que aplicar colores, añadir gráficos desde una librería o definir límites de degradado es sólo cuestión de un movimiento de ratón.

Centrándonos ya en «Corel PhotoPaint 7», diremos que las mejoras antes mencionadas han repercutido, por un lado en una mayor rapidez a la hora de cargar, editar y almacenar imágenes de gran formato, mientras que funciones como el tratamiento de capas se han renovado, para permitir ahora una composición más flexible de las imágenes. La inclusión de reglas, redes y guías también es una novedad, que redunda en este caso en mejora de la precisión en el trabajo con grandes imágenes.

También el tratamiento de las máscaras cuenta ahora con nuevas posibilidades como la herramienta de tijeras de máscara, para la creación de máscaras basadas en la tolerancia de color y en las áreas definidas por el usuario, mientras que otra nueva característica, la ventana de navegación, nos ayuda a movernos por las imágenes grandes con un par de clics de ratón, de la forma más intuitiva.

Para la importación de gráficos, este programa incluye la nueva opción "ScrapBook" con la que podemos arrastrar y soltar gráficos u objetos desde una ventana donde podemos visualizar sus miniaturas. Así mismo, cuenta con una nueva opción de sombreado automático, para crear sombras instantáneas a partir de cualquier objeto.

Esta aplicación tampoco se olvida de Internet, ya que encontramos nuevas opciones como la de creación de imágenes GIF con transparencias y animaciones, y JPEG progresivo, o las paletas de colores compatibles con los exploradores de Internet más conocidos del momento.

Por último, no hay que olvidar que, aunque esta potente herramienta de tratamiento de imágenes que es «Corel

«PhotoPaint», incluido en «CorelDraw», tiene la gran ventaja de integrarse totalmente con el programa de dibujo vectorial.

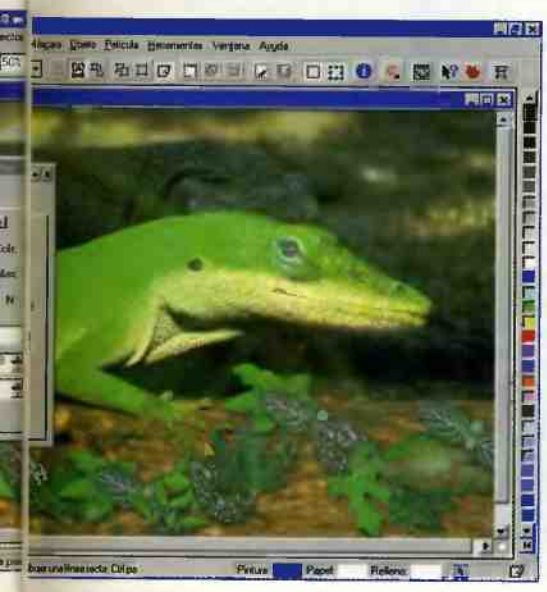
PhotoPaint 7», aunque puede ser adquirida como un programa independiente, forma parte de la "suite" gráfica más avanzada del momento: «Corel Draw 7». En ella encontramos además, el programa que da nombre al paquete, y «Corel Dream 3D 7», uno de los programas de modelado y render 3D más potente, como aplicaciones principales. Si hay algo que caracteriza a Corel es la ingente cantidad de utilidades extra —enorme en «Corel Draw 7»— y material "clip-art" incluido en sus productos.

PROS

«Corel PhotoPaint» es sólo la punta del iceberg en «Corel Draw»: la "suite" gráfica más potente y avanzada para Windows 95.

CONTRAS

Para sacarle todo el partido es necesario disponer de un equipo de última generación.



Corel Print&Photo House

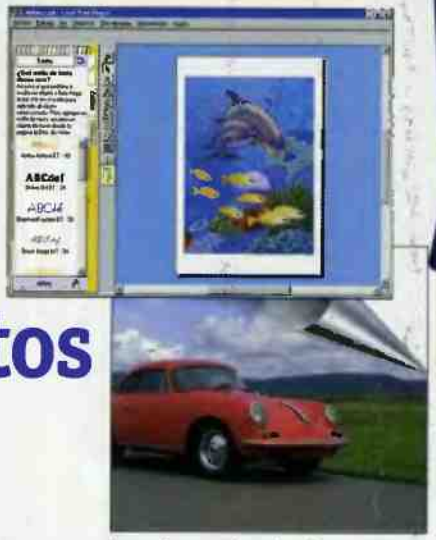
Para proyectos personales

Tipo: Maquetación y retoque fotográfico
Nivel: Elemental
Entornos: Windows 95, Windows NT
Empresa: Corel Corporation
Cedido por: Corel Corporation

La constante actualización a la que somete Corel a sus paquetes de diseño gráfico, ha hecho que muchas veces el usuario doméstico no pueda acceder a toda la tecnología de las últimas versiones presentadas por este gigante de la imagen digital. Para ellos desarrolló un programa llamado «Corel Print House», con el que cualquier poseedor de un PC se podía aprovechar de toda la experiencia de Corel a la hora de acometer todo tipo de proyectos gráficos.

No hace mucho tiempo, Corel actualizó este «Print House», que ya obtuvo mucho éxito en su primera versión y le añadió el apelativo "Photo" al nombre, lo que significaba que entonces el programa tendría nuevas posibilidades enfocadas a la inclusión y manipulación de imágenes bitmap. De esta forma, el programa pasó a llamarse «Corel Print&Photo House», aunque su cometido seguía siendo el mismo: poner en manos de todos los usuarios una potente herramienta de diseño destinada a facilitar el trabajo cuando se trata de la creación de proyectos tales como tarjetas de felicitación, sobres personalizados, invitaciones, carteles o cualquier tipo de documento que implique la participación de texto e imágenes. Es decir, a pesar de ser en realidad dos programas diferentes, uno enfocado a la maquetación doméstica y el otro destinado a tratar fotografías, funciona como una sola aplicación totalmente integrada.

Tal es la vocación de ayuda al usuario de este programa, que la mayoría de las veces el usuario no necesitará empezar un proyecto desde cero. Y es que con la cantidad de asistentes, hojas de estilo y material gráfico incluido en el paquete, al final uno se da cuenta de que no tiene más que retocar lo que ya está creado, para conseguir exactamente el resultado que estaba buscando. De hecho, lo primero que llama la atención de este «Corel Print&Photo House», es su interfaz, en la que una sección a modo de libreta domina gran parte de la ventana, para ofrecer todas las opciones necesarias para la creación de cualquier documento. En muchas ocasiones ni siquiera hará falta abrir los menús del programa, ya que en ella encontraremos desde las hojas de estilo hasta los efectos especiales, pasando por la galería de pinceles o la paleta de colores. Se echan de menos algunas características propias de los programas de diseño profesionales como «QuarkXPress» o «PageMaker» –no se pueden importar textos, ni existen elementos de medida con los cuales ajustar los objetos-, pero tampoco es menos cierto que «Corel Print&Photo House» puede prescindir perfectamente de ellos a la hora de producir documentos de una altísima calidad sin que uno sea un experto en maquetación.



Lo más atractivo de «Corel Print&Photo House» es la gran cantidad de clipart fotográfico que contiene.

PROS

Creación de documentos asistida y multitud de material para empezar a trabajar desde el primer momento.

CONTRAS

Le faltan algunas herramientas de precisión.

» nes: Internet. Pero nuestra misión no es tratar las maneras de adquisición de imágenes, sino las últimas tendencias del software dedicado a editarlas y modificarlas.

Y empezamos por algo tan común en la actualidad como el trabajo en capas. Prácticamente todos los programas son capaces de dividir una imagen en capas, que pueden ser tratadas de forma individual. Así, si queremos añadir una porción de gráfico a un gráfico en mapa de bits, será muy difícil tratar luego ese gráfico de forma independiente, una vez que se ha fundido con la imagen original. Así, si situamos ese nuevo gráfico en una capa por encima del fondo, podremos más tarde moverlo, o realizar cualquier cambio sobre él sin que la imagen original se vea afectada. Y lo que es más, podemos establecer diferentes relaciones entre el gráfico y la imagen original, haciendo que éste modifique los pixels que se encuentran por debajo de él, por ejemplo, para añadirles luminosidad o hacer que cambien de color.

Quizá el programa que más ha desarrollado esta tendencia a lo largo de sus diferentes versiones sea «Photoshop» de Adobe. Su última versión, la número cuatro, cuenta además con un nuevo tipo de capas, llamadas de ajuste, que permiten realizar tareas como el ajuste de niveles y curvas de la imagen desde una capa independiente. De este modo es posible prever los cambios sin afectar a la imagen original, ya que en caso necesario podemos desechar la capa.

Paralelamente a las capas, se ha desarrollado otra tendencia, con fines casi idénticos, que es la de gestión de objetos independientes. Esto significa que cada porción de gráfico que peguemos en una imagen —como por ejemplo texto— será un objeto independiente que se puede tratar como si fuera una forma en un programa de diseño vectorial. Los programas más avanzados tienen opciones específicas para gestionar estos objetos dentro de una imagen. Así se pueden situar unos encima de otros, distribuirlos regularmente sobre la imagen y fundirlos con el fondo.

Efectos especiales

Los filtros son las opciones estrella de los programas de retoque fotográfico. Transformar una imagen por completo con sólo elegir una opción de un menú en vez de pasar horas y horas utilizando herramientas de retoque es algo a lo que nadie se puede sustraer. Por eso la mayoría de los programas tienen multitud de estos efectos, ya sean propios o en forma de "plug-in" (añadidos) desarrollados por otras firmas.

Una empresa clave en este sector es Metatools, la creadora de los famosos «KPT» (Kai's Power Tools), una serie de paquetes de filtros que pueden ser instalados en la gran mayoría de los programas de los que hablamos, añadiéndose inmediatamente a la lista de efectos. El usuario puede modificar parámetros de los filtros, además de ver en tiempo real »

Adobe Dimensions 3.0

Para los que trabajan con imágenes PostScript

«Dimensions» es una buena fuente de objetos 3D pera incluir en grandes producciones.

Tipo: Modelado y render 3D
Nivel: Avanzado
Entornos: Windows 95, Windows NT
Empresa: Adobe
Cedido por: Adobe

«Adobe Dimensions 3.0», el programa de modelado y render 3D de Adobe, se precia de ser el único de su segmento capaz de convertir imágenes planas en objetos 3D para luego guardarlos en formato PostScript, independiente de la resolución. Esta es la baza principal de un programa que, por otra parte, lo tiene muy difícil para competir con los programas clásicos de render 3D para PC. Y es que no se trata de una aplicación concebida para la creación de escenas tridimensionales, que es a lo que estamos acostumbrados los usuarios de programas como «3D Studio», «Simply 3D» o «TrueSpace». La finalidad de «Dimensions» es únicamente la creación de objetos 3D para luego ser incluidos en otros documentos, especialmente en los creados con otras aplicaciones Adobe, debido a la facilidad de intercambio de información con la que se ha dotados a todas las últimas versiones de los productos de la compañía.

Tampoco tiene algunas de las opciones más comunes de este tipo de programas como son, por ejemplo, la posibilidad de mover la cámara libremente por la escena, o la utilización de técnicas de trazados de rayos. Ni siquiera sirve para crear animaciones directamente y, sobre todo, la interfaz de «Dimensions», heredada

del entorno Macintosh, no tiene nada que ver con lo que esperamos de una aplicación desarrollada en exclusiva para Windows 95 —no existen las barras de herramientas con sus botones configurables, por poner un ejemplo—.

Sin embargo, «Dimensions 3.0», puede ser concebido como una fuente de "clipart" tridimensional casi instantáneo. Por eso resulta especialmente útil a la hora de conseguir modelos simples —logotipos, texto 3D, pequeñas agrupaciones de formas simples— para completar trabajos gráficos de mayor envergadura, basándose en dos técnicas principales que son la extrusión de formas planas y la revolución de perfiles. Sobre todo, la prioridad es el trabajo con gráficos PostScript, porque precisamente esa es la función estrella de esta nueva versión de «Dimensions». En la actualidad es la única aplicación de modelado y render 3D capaz de ofrecer gráficos finales tanto en formato raster, es decir, en mapa de bits, como en formato PostScript o vectorial, libre de resolución.

Además, tiene todas las opciones necesarias de mapeado de texturas —es sin duda uno de sus puntos fuertes—, gestión de color, administración avanzada de objetos tridimensionales y muchas más características que lo pueden hacer bastante interesante para todos aquellos usuarios que trabajen con programas como «Illustrator», ya que tienen a su alcance una nueva herramienta mediante la cual transformar sus trazados en volúmenes, de una forma realmente sencilla.

PROS

Es el único programa de modelado y render 3D capaz de generar archivos PostScript independientes de la resolución.

CONTRAS

Ausencia de material gráfico. Se muestra flojo a la hora de crear objetos y escenas complejos.

PhotoFinish 4

Para los que empiezan

Las funciones de «PhotoFinish» son más que suficientes para usuarios no profesionales.

Tipo: Retoque fotografico
Nivel: Elemental/Intermedio
Entornos: Windows 95, Windows NT
Empresa: Softkey/The Learning Company
Cedido por: Softkey/The Learning Company

Desde que Anaya Multimedia distribuyera en España la primera versión de «Photofinish» allá por el año 1992, no habíamos tenido demasiadas noticias de este programa de retoque fotográfico tan sencillo pero a la vez eficaz. Y es que esa primera versión sorprendió a propios y extraños porque en apenas un Mega y medio de espacio en disco duro —eran los tiempos en los que el 386 dominaba el mercado— el usuario no profesional podía encontrar una herramienta muy práctica y fácil de utilizar para retocar sus imágenes digitales. EL tiempo ha pasado y ahora, de la mano de Softkey, se nos presenta la versión número 4 de «Photofinish» con multitud de novedades respecto a la original y con más espacio en el disco duro necesario para disfrutar de ella. Aunque la verdad es que la filosofía de este producto no ha cambiado demasiado, como tampoco lo ha hecho la calidad de la que ya hacía gala hace cinco años. Entre otras cosas porque esta nueva versión sólo ocupa 10 Megas y ofrece muchas, muchas cosas nuevas.

Para empezar, es un programa diseñado para Windows 95, aunque también puede funcionar perfectamente bajo Windows 3,x. Esto afecta tanto a la interfaz del programa, que ahora presenta barras de botones mediante los cuales se accede a las funciones clásicas de este tipo de aplicaciones, como a la inclusión de módulo de desinstalación, además del hecho de que se trata de una aplicación de 32 bits. Pero es sólo la punta del iceberg, porque «Photofinish 4», sin segar a ser un programa de la envergadura de «Photoshop» o «PhotoPaint» contiene opciones y herramientas mas que suficientes para satisfacer a todo aquel que se acerque por primera vez al mundo del tratamiento digital de la imagen.

Ahí están, por ejemplo, las nuevas posibilidades de selección y máscaras, los "undos" infinitos, las herramientas de dibujo y pintura o la posibilidad de crear "collages" fotográficos de forma sencilla gracias a los comandos Pegar Detrás y Controles de Pegar. A esto hay que unir la nueva galería de filtros que ahora cuenta con un cuadro de diálogo en el que se previsualiza el efecto de un determinado filtro a distintos niveles antes de ser aplicado, a la vez que permite el acceso a todos los filtros sin necesidad de cerrar la ventana y volver a abrir el menú de efectos especiales.

También hay que destacar nuevos comandos como el de anticuar y "solarizar", con los que se puede lograr que una imagen adquiera el aspecto de una fotografía antigua o parezca que ha sufrido una exposición fotográfica intensa o continua.

El programa viene apoyado además por un manual que apreciarán los no iniciados, con explicaciones detalladas de todas las funciones del programa, ejemplos y técnicas avanzadas.

El CD-ROM del programa contiene 500 fotografías listas para utilizarse, lo que acrecienta el interés de este producto para el usuario principiante.

PROS

Cubre las necesidades de un amplio espectro de usuarios en Windows 3.x y Windows 95 con bajos requisitos de sistema.

CONTRAS

No es ampliable y carece de opciones avanzadas para abordar proyectos grandes y complejos.

» una previsualización de lo que va a suceder con su imagen.

Ultimamente están de moda los filtros que consiguen que las imágenes digitalizadas parezcan más artesanales, dándoles ese toque que sólo se puede conseguir con un lienzo real y unos pinceles embadurnados de pintura. «Fauve Matisse» fue el pionero en estas técnicas de pintura natural, ya que incorporaba pinceles y efectos que simulaban diversas artes pictóricas como el puntillismo o el cubismo. Ahora muchos programas, incluidos «Photoshop 4» o «XRes» presentan opciones parecidas, poniendo en manos del artista texturas que simulan óleos, carboncillos o lápices.

Lo último en efectos especiales también lo ha creado Metatools, pero sin utilizar la arquitectura "plug-in". Las aplicaciones independientes como «Power Goo» son capaces de convertir un mapa de bits en una piscina de imágenes líquidas sobre las que el usuario puede realizar toda clase de divertidas distorsiones.

Esta nueva generación de programas entronca con algo que hemos mencionado al principio: su sofisticación no está destinada solamente al mercado profesional, aunque éste siempre se aprovechará de ella, sino que está enfocada a un público doméstico que simplemente quiere divertirse haciendo mil y una diabluras con las fotografías de sus amigos.

Imágenes para la red

Internet está siendo el campo que más imágenes demanda. Por parte de los profesionales, a quienes se les encarga que un sitio Web sea lo más atractivo posible »

Kai's Power Goo

Para pasarlo bien

Tipo: Retoque fotográfico
Nivel: Elemental
Entornos: Windows 95, Windows NT
Empresa: Metatools
Cedido por: Atlantic Devices

Metatools sorprendió a todo el mundo con la publicación de este original programa cuya función no es otra que poner al alcance de todos los aficionados a la imagen digital una herramienta jamás vista hasta el momento. Toda la tecnología gráfica de la que siempre ha hecho gala Metatools sirve en «Power Goo» ¡para deformar imágenes! Y más especialmente fotos de caras, porque ahí es donde más partido se le puede sacar a este peculiar programa. Gracias a "imagen líquida", un nuevo concepto de Metatools para la ocasión, las imágenes se convierten en puñados de puntos de luz viscosos que podemos moldear, retorcer o estirar a nuestro gusto para conseguir efectos nunca vistos.

Lo más llamativo, y donde radica la originalidad de «Power Goo», es que estos efectos se llevan a cabo en tiempo real. Es decir, no se trata de filtros que se pueden previsualizar para luego ser aplicados, ni hay que definir parámetro alguno, sino que basta con escoger una "herramienta" o efecto —por llamarlo de alguna manera— y arrastrar con el puntero del ratón sobre la imagen para ver cómo esa boca se estira hasta el infinito o ese ojo se agranda hasta ocupar toda la pantalla. Además, durante el proceso no veremos ni un solo pixel. Todo se suaviza, de nuevo, en tiempo real.

Como decimos, la forma de llevar a cabo estos espectaculares y divertidos efectos, es bien sencilla. Se carga una imagen —en una pantalla en la que también podemos capturar archivos gráficos a través de un dispositivo tipo "Snappy" o abrirlos desde las librerías que vienen en el CD—, se deposita en la sección "Goo" y se escoge una de las herramientas que se encuentran divididas en dos apartados, a modo de paleta. Una paleta contiene efectos de deformación y desplazamiento de diferente intensidad para ser aplicados con el ratón directamente sobre cualquier punto de la imagen, y la otra efectos de remolino, estrella y otras distorsiones que afectarán a toda la fotografía.

«Power Goo» facilita la creación de efectos visuales sobre rostros de personas.

Pero «Power Goo» no sólo sirve para generar divertidas distorsiones de imágenes sino que además es capaz de realizar animaciones, que reflejarán la transición entre dos imágenes sucesivas —o la misma imagen con diferente grado de deformación—. Estas animaciones, que podemos guardar como ficheros AVI, las realiza automáticamente el programa como suaves efectos de "morphing" en los que podemos elegir la velocidad de transformación.

«Kai's Power Goo» tiene otra sección en la que podemos cargar dos fotografías para realizar un montaje con elementos de ambas, que darán como resultado una nueva imagen.

PROS

La tecnología de imagen líquida ideada por Metatools ofrece unos resultados espectaculares desde el primer clic de ratón. Excelente complemento también para trabajos de corte profesional.

CONTRAS

El peligro que supone dejar una fotografía digitalizada tuya en manos de un poseedor de este programa.

Kai's Photosoap

Para limpiar y dar brillo

Tipo: Retoque fotográfico
Nivel: Elemental
Entornos: Windows 95, Windows NT
Empresa: Metatools
Cedido por: Atlantic Devices

Este programa, que analizamos más profundamente en nuestra sección "A Examen", supone un concepto totalmente nuevo a la hora de procesar imágenes. Y es que no se trata de abrir una imagen y luego elegir un comando dentro de un menú para aplicar un filtro o realizar selecciones sobre las cuales trabajar con las herramientas a la que nos tienen acostumbrados el resto de los programas de esta categoría, sino que con «Photosoap» (el "jabón fotográfico") se pone a nuestra disposición un entorno de trabajo mucho más natural, basado en "habitaciones" sucesivas en las que se engloban todas las herramientas destinadas al mismo fin. Os remitimos de nuevo a la sección "A examen", donde encontraréis toda la información referente a este programa de limpieza y retoque.

PROS

Una interfaz de ensueño para un programa original y casi milagroso a la hora de retocar imágenes.

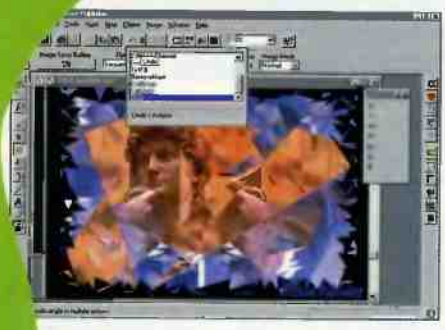
CONTRAS

Ocupa demasiado espacio en el disco duro.

Micrografx Picture Publisher 7

Para usuarios de «Office»

Tipo: Retoque fotográfico
Nivel: Intermedio/Profesional
Entornos: Windows 95, Windows NT
Empresa: Micrografx
Cedido por: Micrografx Ibérica



Las últimas versiones de este «Picture Publisher» y «Simply 3D 2» —también comentado en este artículo—, se encuentran en el paquete profesional «Graphics Suite 2». Su característica fundamental es su compatibilidad con «Microsoft Office». Esto significa que los que los usuarios de las aplicaciones de Microsoft se encontrarán muy a gusto trabajando con «Picture Publisher», el programa de retoque fotográfico de Micrografx, ya que no tendrán que aprender a manejar la interfaz de esta aplicación, porque es igual a la de las últimas versiones de «Word» o «Excel». La integración entre ambas suites es simplemente perfecta.

Centrándonos en «Picture Publisher 7» empezaremos por mencionar que el tratamiento de los objetos dentro de las imágenes bitmap —objetos que ahora pueden ser importados directamente desde «Designer», el programa de diseño vectorial de la suite— cuenta ahora con una herramienta específica llamada "Selector transform tool", mediante la cual podemos someter a un objeto a todas las transformaciones clásicas —escalado, rotación, copia, etc.— pinchando directamente sobre él.

Existe el llamado "Object Manager", que para esta nueva versión ha sido ampliado, mostrando ahora miniaturas de los objetos y varios botones adicionales para su manipulación. Así mismo, el efecto "Drop Shadow" nos ahorrará bastante tiempo a la hora de añadir sombra a los objetos, ya que lo realiza automáticamente, con sólo indicar el tamaño, desplazamiento y color de la sombra deseada.

Otra novedad, relacionada con la automatización de tareas, es el "Command center", un cuadro de diálogo en el que se muestra la lista de los comandos a los que hemos sometido a una imagen, para su posterior edición o reutilización. «Picture Publisher 7» tiene numerosos asistentes y macros, reunidos en un mismo cuadro de diálogo, que permiten aplicar complejos efectos a las imágenes de una forma interactiva en el primer caso, y de una forma continua en el último. También destacamos la presencia de guías y cuadrículas, así como la opción renovada de preparar página (que ahora cuenta con controles para modificar el escalado vertical u horizontal de las imágenes), y diversas utilidades orientadas al trabajo de diseño para Internet.

PROS

Su integración con «Microsoft Office» es prácticamente perfecta, y su interfaz resulta muy fácil de aprender para usuarios de esa suite de productividad. Precio muy ajustado.

CONTRAS

Resulta ligeramente más lento gestionando las imágenes que algunos de sus competidores.

» y, de nuevo, por parte del entusiasta poseedor de un ordenador personal que quiere que su página web personal despierte la atención de todo el mundo. Los programas con "gráficos para Internet" no son solo los que guardan los archivos como GIF o JPEG; eso ya lo hacía la práctica totalidad de aplicaciones gráficas. Ahora se pide que sea capaz de generar archivos JPEG progresivos, o que soporte el estándar GIF89a que permite crear imágenes con transparencias. Pero todavía se puede pedir más, como por ejemplo que soporten archivos GIF animados, o que además el programa calcule el tiempo de descarga de una imagen a través de Internet dependiendo del tamaño, la calidad y la conexión, como hace «Corel PhotoPaint 7».

Otra opción interesante es asignar desde el programa de retoque fotográfico una dirección web o URL al gráfico que acabamos de crear. De esta forma, podemos hacer que ese mapa de bits se convierta en un botón que apunte a la dirección web especificada, una vez hayamos integrado el gráfico en la página web.

Nuevas características

Aparte del trabajo con capas y objetos, de poseer multitud de filtros de efectos especiales y de ser capaces de crear gráficos para Internet, ¿qué es lo que le debemos pedir a una aplicación gráfica de última generación? A esta pregunta debe seguir necesariamente otra: ¿para qué vamos a utilizar el programa? Porque obviamente no es lo mismo embarcarse en pro- »

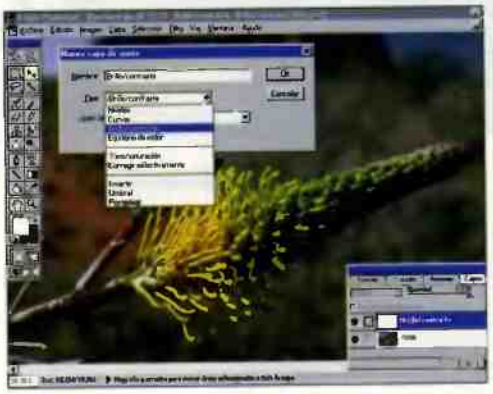
Adobe Photoshop 4.0

Para los profesionales

Tipo: Retoque fotográfico
Nivel: Profesional
Entornos: Windows 95, Windows NT
Empresa: Adobe
Cedido por: Adobe Systems Ibérica

La última versión del programa de tratamiento digital de la imagen más prestigioso y utilizado en ámbitos profesionales se presentó al mercado no hace demasiado tiempo, ofreciendo herramientas más sofisticadas y una completa integración con Windows 95. Después de versiones intermedias en las que Adobe había intentado —con más o menos éxito— adecuar uno de sus productos estrella al entorno de Windows 95, esta versión número 4 supuso una renovación completa y también un cambio en la forma de trabajar con este programa —algo no demasiado bien recibido por la inmensa cantidad de usuarios acostumbrados a trabajar con «Photoshop» desde hacía años—. Ahora todas las selecciones flotantes, texto, y pedazos de gráfico copiados y pegados se convierten en nuevas capas a modo de objetos que pueden ser movidos y manejados con total libertad sin afectar a la imagen original. Es la particular interpretación de Adobe de la tecnología del trabajo con objetos gráficos. Además, se implementó un nuevo tipo de capas nunca vistas hasta el momento en ningún programa de tratamiento de imagen. Son las llamadas capas de ajuste, que permiten ver el resultado de operaciones como el cambio de brillo y contraste o el ajuste de niveles y curvas de la imagen, sin que el archivo original se vea afectado, ya que en cualquier momento podemos eliminar estas capas de forma independiente. La gestión de capas en «Adobe Photoshop 4» es tan completa, que podemos llevar a cabo toda clase de operaciones sobre ellas. Sin duda, es el producto en el que mejor se ha desarrollado esta técnica.

Pero esto no es lo único que puede ofrecer «Photoshop 4» al usuario profesional. En esta nueva versión se han incluido multitud de mejoras que como la que afecta a la herramienta de zoom, que ahora cuenta con su propia paleta o navegador, donde se muestra una copia reducida de la imagen original y un rectángulo proporcional a la parte que se visualiza en pantalla, de forma que podemos mover el rectángulo dentro de la miniatura para desplazarnos libremente



El trabajo en capas sobre mapas de bits es uno de los recursos que más posibilidades ofrece en este clásico del retoque fotográfico.

por la imagen, a la vez que podemos realizar un zoom continuo gracias a un control deslizante. Los menús contextuales también son nuevos en «Photoshop 4», algo de lo que ya disfrutan la gran mayoría de aplicaciones de cualquier tipo desarrolladas para Windows 95. En estos menús encontramos opciones relativas a cada herramienta. Por ejemplo, en el caso de la selección, estos menús nos permitirán llevar a cabo tareas como la de calar, transformar libre o numéricamente, guardar selección, contornear o convertir directamente la selección en una nueva capa con un solo clic. Los menús contextuales también están presentes en todo momento. Otras novedades importantes afectan a la herramienta de degradados —ahora es posible definirlos a medida con zonas diferentes de varios colores, que podemos salvar para utilizarlos en cualquier momento—, al lazo —con el nuevo lazo poligonal podemos realizar selecciones a mano alzada y de borde recto— a los filtros, que han aumentado en cantidad y calidad, siendo ahora todos nativos de 32 bits, al aprovechamiento de los nuevos chips con extensiones MMX, a la inclusión de guías y cuadrículas para el trabajo de precisión y a la posibilidad de creación de gráficos para Internet. No olvidemos la paleta de acciones, que a modo de macros, engloban tareas consecutivas para ser realizadas con posterioridad con un solo clic de ratón.
«Adobe Photoshop» sigue presentando carencias importantes, como son los "undo" infinitos o las barras de botones configurables. Pero sobre todo es su elevado precio el que aleja este producto de los usuarios no profesionales.

PROS

La gestión de capas, máscaras y colores es excepcionalmente buena.

CONTRAS

Aún no incluye "undos" infinitos. El precio sigue siendo muy elevado.

Kai's Power Tools 3

Para los más efectistas

Tipo: Efectos especiales (plug-ins)
Nivel: Avanzado
Entornos: Windows 95, Windows NT
Empresa: Metatools
Cedido por: Atlantic Devices

Los filtros "plug-in" de Kai son los más usados en entornos profesionales.

De ninguna manera podía estar completo un informe sobre imagen digital sin la presencia de los filtros de efectos especiales más conocidos. Desarrolladas en forma de "plug-in", las herramientas de Kai se instalan sobre la gran mayoría de programas especializados en el tratamiento de imágenes y añaden un buen número de nuevos filtros tan espectaculares como sencillos de utilizar. La última versión del paquete «Kai's Power Tools», la número 3, ofrece jugosas novedades manteniendo la misma filosofía de las anteriores.
Entre los filtros llamados "compactos", es decir, los que se aplican tras pasar solamente por una ventana de previsualización con pocos controles, hay que destacar el "Vortex tiling", el clásico doblez de hoja, o el llamado "Seamless Welder", mediante el cual podemos crear imágenes sucesivas que encajan unas con otras, ideales para fondos de páginas Web. Más espectacular es la aplicación de otros filtros reunidos bajo la misma interfaz en forma de lente totalmente configurable que podemos arrastrar por encima de la imagen a tratar —y de todo el escritorio de Windows si así lo deseamos— para ver directamente el resultado del efecto en cualquier parte de la fotografía. Con esta lente móvil podemos realizar efectos de aumento, desenfoque gaussiano y de movimiento, detección de bordes, y remolino.
Por otro lado están los efectos especiales que podemos definir a través de una pantalla completa y en la que Metatools pone toda su imaginación y experiencia al servicio de la filigrana gráfica. A los ya conocidos "Gradient Designer" y "Texture Explorer", se unen en esta nueva edición de «Kai's Power Tools» dos nuevos módulos llamados "KPT Spheroid Designer" y "KPT Interform". El primero sirve para crear esferoides, y el segundo para combinar dos imágenes del "Texture Explorer".

PROS

Filtros de efectos especiales de gran impacto para todos los gustos.

CONTRAS

Algunos filtros necesitan bastante memoria RAM para ser aplicados con rapidez.

» yectos como la elaboración de una tarjeta de felicitación para nuestra tía Palmira que producir una imagen destinada a aparecer en una revista como PCmanía. Así pues, y como ocurre con cualquier aplicación informática el usuario debe buscar aquel programa que se ajuste a sus necesidades y, como no, a su bolsillo.

Por ejemplo, si necesitamos trabajar al detalle y con la mayor precisión, entonces nos serán de gran ayuda opciones como la de rejilla y guías implementadas por las últimas versiones de «Photoshop» y «PhotoPaint», ya que estas nuevas características permiten ajustar a la perfección los objetos gráficos en las imágenes. De la misma manera, si queremos que nadie plagie nuestro trabajo profesional, deberemos recurrir de nuevo a los dos programas citados o a «Picture Publisher» de Micrografx, ya que los tres contienen una opción mediante la cual es posible añadir a las imágenes una marca de agua digital invisible con un código personal que nos acredita como propietarios de la imagen.

También hay que tener en cuenta que si vamos a realizar tareas repetitivas a la hora de trabajar con la aplicación gráfica, nos serán de gran utilidad funciones que nos permitan realizar macros, una característica que ya empieza a parecer en el mundo del diseño gráfico. Por supuesto, si lo que nos interesa es la producción de imágenes tridimensionales, deberemos optar por productos como «Adobe Dimensions 3.0» —sobre todo si trabajamos con material PostScript— o «Micrografx Simply 3D», un todoterreno para la creación de escenas 3D.

Si queremos simplemente divertirnos y jugar con las imágenes para desarrollar nuestra creatividad, podemos optar por programas como «Corel Print&Photo House», «Power Goo» de Metatools o «PhotoFinish» de SoftKey, ya que no son tan costosos como los anteriores pero disponen de la suficiente calidad y tecnología para realizar verdaderas obras de arte.

Independientemente del uso que le vayamos a dar al programa, existen características que se perfilan como novedades inexcusables en los programas de última generación. Como los "undos" (deshacer la última acción) infinitos, que nos ahorrarán bastante tiempo en experimentaciones, y que paradójicamente programas de la envergadura de «Photoshop» aún no han implementado en su versión más reciente. O como la inclusión de asistentes que ayudan al usuario a crear proyectos complejos basándose en sucesivas ventanas en las que hay que definir algún parámetro, ocupándose el programa de producir el resultado acorde con las necesidades del usuario, algo en lo que son especialistas las aplicaciones de Corel y Micrografx. ■

Micrografx Simply 3D

Para los amantes de la tercera dimensión

Tipo: Modelado y render 3D
Nivel: Elemental
Entornos: Windows 95, Windows NT
Empresa: Micrografx
Cedido por: Micrografx Ibérica

Las sencillas herramientas de «Simply 3D 2» son una buena vía de iniciación al modelado en tres dimensiones.

La versión número 2 de «Simply 3D» supuso para Micrografx un paso de gigante a la hora de acercar al gran público toda la tecnología del render y la animación tridimensional. Se trata de un programa sencillísimo de manejar con el que cualquier usuario puede obtener imágenes tridimensionales de gran calidad sin necesidad de perderse en un maremagnum de comandos, menús complicados o miles de botones flotando por la pantalla. En nuestro pasado número 57 incluimos un amplio análisis de este producto.

PROS

Excelentes resultados para un programa muy intuitivo y sencillo de manejar.

CONTRAS

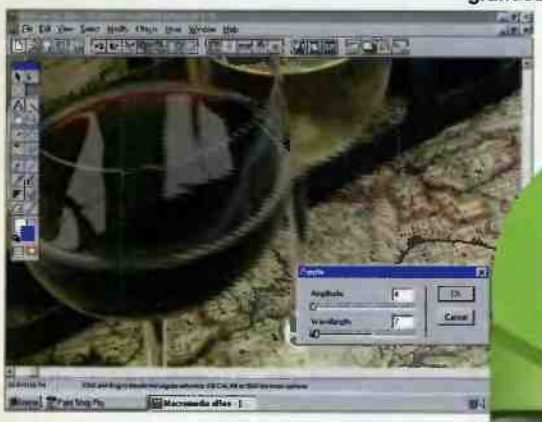
Se puede mejorar bastante el apartado de modelado de objetos.

Macromedia XRes 2.0

Para manejar grandes imágenes

Tipo: Retoq fotográfico
Nivel: Avanzado
Entornos: Windows 95, Windows NT
Empresa: Macromedia
Cedido por: Macromedia

Macromedia también tiene un programa de retoque: «XRes», que destaca por trabajar con imágenes de gran tamaño. Utiliza dos modos de trabajo: el "directo" trata las imágenes como cualquier otro programa, y está recomendado para ficheros de 10 a 20 Megas, el modo "XRes" trabaja con porciones de imagen más grande que la unidad del pixel, al nivel de zoom al que hayamos sometido a la imagen. Muy útil para retocar imágenes destinadas a carteles o fines similares.



El modo de trabajo "XRes" facilita le edición de imágenes excepcionalmente grandes.

PROS

La rapidez en el tratamiento de grandes ficheros gráficos. La cantidad de herramientas de dibujo natural y texturas. La inclusión de filtros de la colección «Kai's Power Tools».

CONTRAS

Pobre opción de texto. No puede leer archivos de formato PCX o PCD. La barra de herramientas no es personalizable.

CAMBIADORES 6 Y 18 DISCOS
GRABADORES
JUKE-BOXES 100 Y 500 DISCOS
DVD-ROM
DVD-R
SUPER 24X
SLOT-IN
PIONEER CD-ROM DRIVE
RECORDABLE CD
PIONEER
MULTIMEDIA PROFESIONAL
TELEFONO INFORMACION (93)-718 26 42
www.pioneer-eur.com

MICROGRAFX®

3 PRODUCTOS INDEPENDIENTES CONFIGURAN UNA SOLUCIÓN COMPLETA EN HERRAMIENTAS GRÁFICAS:

- 3D
- DISEÑO
- FOTOGRAFÍA

Han sido diseñados exclusivamente para Windows 95 y aprovechan toda la potencia y facilidad de uso de este nuevo sistema operativo. Su potencia de 32 bits les permite trabajar con velocidad y eficacia.

REQUERIMIENTOS DEL SISTEMA:

- *PC compatible IBM 486DX o superior.*
- *8 MB de RAM (se recomienda 16 MB).*
- *30 MB en disco duro para la instalación mínima.*
- *45 MB en disco duro para la instalación máxima sin incluir imágenes ClipArt.*
- *Microsoft **Windows 95** o Windows NT 3.51.*
- *Pantalla VGA (se recomienda pantalla de 256 colores o superior).*
- *Unidad de CD-ROM.*
- *Ratón.*

Si no encuentra cualquier producto en su kiosco habitual, solicite su ejemplar llamando al Tel.: **91/654 61 64** o por correo electrónico a: **pedidos@hobbypress.es**

LA SOLUCIÓN

GENERE ESCENAS TRIDIMENSIONALES PARA INCORPORAR A SUS DOCUMENTOS

Simplemente seleccionando un objeto, una fuente de luz, un material y un fondo.

Mediante la manipulación y combinación de estos recursos podrá definir magníficas visualizaciones tridimensionales. Instant 3D le permite también convertir cualquier texto en un objeto tridimensional sumergido en texturas auténticas.

Elija entre más de 300 objetos y materiales para crear imágenes de calidad fotográfica para añadir a sus documentos.

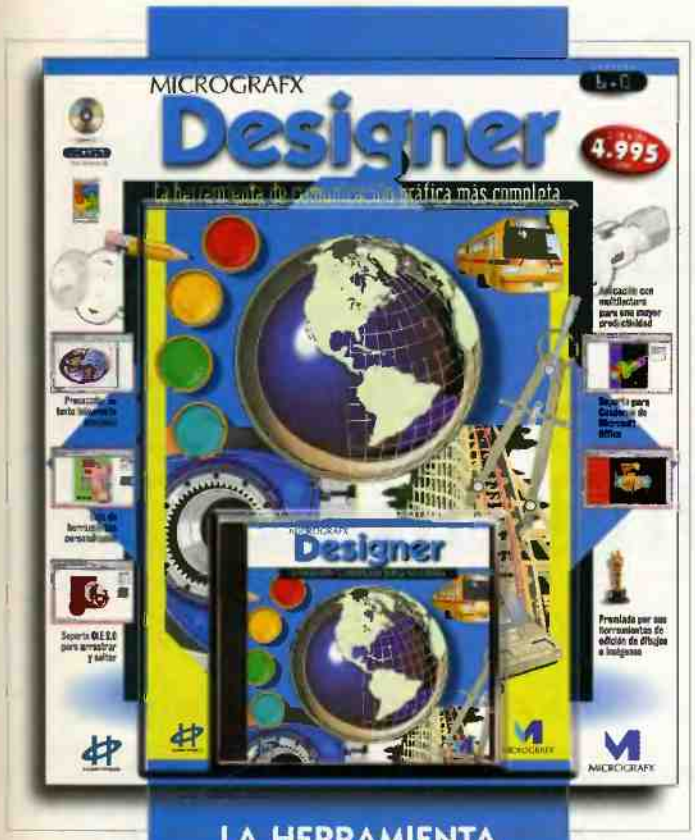
Instant 3D es una de las herramientas ofrecidas por Micrografx para la mejora de los documentos, textos, presentaciones u Hojas de Cálculo creadas con Microsoft Office.

por sólo 4.995 plus.

A LA VENTA EL VIERNES 19 DE SEPTIEMBRE

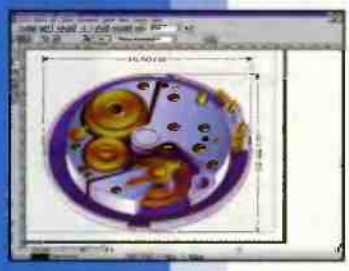
EN TODOS LOS QUIOSCOS DE PRENSA

TOTAL EN SOFTWARE GRÁFICO



LA HERRAMIENTA DE COMUNICACIÓN GRÁFICA MÁS COMPLETA

Micrografx Designer 6.0 le permite elaborar ilustraciones gráficas simples al igual que dibujos técnicos precisos.



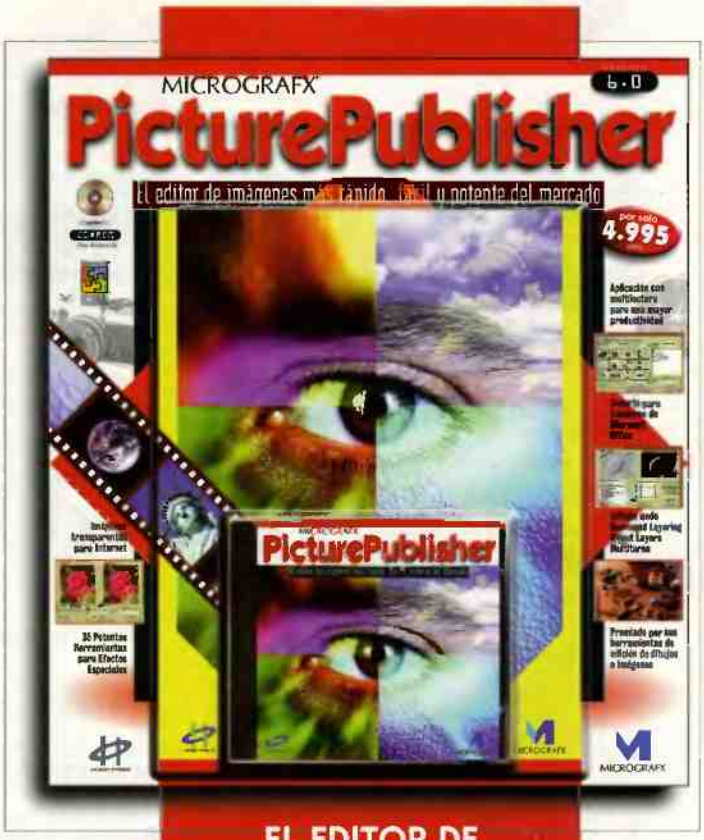
El conjunto de 29 herramientas de dibujo y edición más sencillo de usar que permite agregar elementos de mejora definitivos a cualquier documento privado o profesional.

Designer 6.0 es una de las herramientas ofrecidas por Micrografx para la mejora de los documentos, textos, presentaciones u Hojas de Cálculo creadas con Microsoft Office.

por sólo 4.995 ptas.

A LA VENTA EL VIERNES 3 DE OCTUBRE

EN TODOS LOS QUIOSCOS DE PRENSA



EL EDITOR DE IMÁGENES MÁS RÁPIDO, FÁCIL Y POTENTE

Picture Publisher 6.0, le permite obtener rápidamente la imágen que la cámara no pudo conseguir.

Ajuste el color de sus imágenes, agregue efectos especiales, recorte trozos, ajuste brillo y contraste de las mismas y mejore de forma impresionante la calidad de sus textos, presentaciones, etc.

Picture Publisher 6.0 es una de las herramientas ofrecidas por Micrografx para la mejora de los documentos, textos, presentaciones u Hojas de Cálculo creadas con Microsoft Office.

por sólo 4.995 ptas.

A LA VENTA EL VIERNES 17 DE OCTUBRE

EN TODOS LOS QUIOSCOS DE PRENSA

Corel WordPerfect Suite 8

El paraíso de la comunicación

CONFIGURACIÓN MÍNIMA	
RAM	8 Megas (16 Megas rec.)
Espacio en disco	50 Megas (120 rec.)
CPU	486 DX2
Tarjeta gráfica	VGA
Tarj. de sonido	Compatible Windows 95
Control	Ratón

FICHA TÉCNICA	
Compañía	Corel Corporation
Tipo	Suite de productividad
Cedido por	Corel Corporation
Precio recomendado	A consultar

Corel ha vuelto a sorprender a todo el sector de las aplicaciones domésticas con la utilización, por primera vez en una suite, de la tecnología MMX, para incrementar la velocidad de proceso de las excelentes herramientas que componen su más famoso producto en un marco donde la integración, facilidad de uso y potencia creativa nos permite movernos como pez en el agua en la creación de documentos, hojas de cálculo y presentaciones multimedia.

El corrector ortográfico y sintáctico, el diccionario de términos y el de sinónimos, son las más útiles herramientas comunes a los tres programas.

Anselmo Trejo Iranzo

Apenas ha transcurrido un año desde la aparición de «Corel WordPerfect Suite 7» y tan reducido espacio de tiempo nos hacía sospechar que este nuevo capítulo no ofrecería los cambios suficientes como para alentar al usuario de su versión anterior a efectuar la actualización. Este lógico planteamiento de duda se viene completamente abajo tras arrancar los tres programas y comprobar que, aparte de las muy apreciables nuevas funciones incluidas

Índices interactivos con SGML

WordPerfect 8» nos brinda la posibilidad de estructurar nuestros documentos con el Standard Generalized Markup Lenguage, más conocido por SGML, familiar directo del HTML que gobiema y ordena Internet. De hecho, realiza la misma tarea que el lenguaje de la autopista de la información, pero en los textos. Es decir, nos permite dividir los documentos de gran extensión tales como libros, guías, etc. haciendo clic en el índice sobre el título deseado.

La forma de actuar de SGML es muy sencilla. Una vez concluida la redacción del documento, mediante un editor insertaremos marcas de principio y final en las zonas del texto que delimiten los márgenes de cada capítulo, párrafo etc. A cada marca debe asignársele un título que luego aparecerá en el índice a modo de árbol que ocupará una pequeña porción del margen izquierdo de la pantalla, desde el que podremos acceder a las secciones sin necesidad de tener que recorrer el texto página a página. En resumen, una herramienta muy útil para leer en pantalla, similar a la utilizada por el Adobe Acrobat Reader.

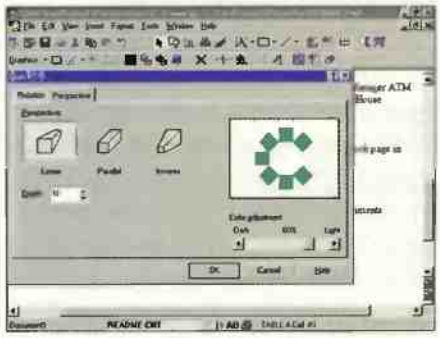
PerfectExpert es una ayuda en línea interactiva que nos mostrará la solución al problema que le planteemos en forma de pregunta, y además nos derá consejos.

en todos ellos, esta suite trabaja a pleno rendimiento con todas las aplicaciones en multitarea, desplegando un insuperable grado de conectividad entre ellas. La ayuda en línea y varios programas de apoyo hacen que los problemas sean pura ciencia-ficción. Programado específicamente para sacarle el máximo partido a los 32 bits y con una intensa dedicación a la publicación en Internet, «Corel WordPerfect Suite 8», se presenta como el sueño hecho realidad de los que viven para la comunicación ya sea a nivel profesional o personal.

WordPerfect 8

Si estáis buscando lo máximo a lo que puede aspirar un procesador de textos, este es vuestro programa. Si la fama que han adquirido sus versiones precedentes son su carta de presentación y sus millones de usuarios en todo el mundo la mejor garantía, el siguiente repaso por sus características y funciones, muy breve a tenor del número de las mismas, es la demostración de todo lo que este programa puede hacer por nuestros textos. Como en el resto de los programas de la suite, la interfaz de uso es ahora mucho más sencilla, con la aparición de barras exclusivas para cada función, lo que evita el esquematismo y aumenta la claridad de unos iconos de excelente diseño. La ayuda en línea bajo el nombre de PerfectExpert y los amplios recuadros de información que aparecen al sobrepasar los iconos nos permiten desenvolvernos con soltura en pocos minutos.

Una de las más destacables innovaciones es la potenciación de Drawing Layer y del cursor, que ahora posibilitan una mayor libertad y sencillez en la inserción de gráficos, fondos, recuadros, rellenos y otros efectos para mejorar la presentación de nuestros documentos. Editar los textos es tan fácil y completo que casi se le puede considerar como un programa de maquetación básica. Si interesante es la creación de documentos SGML para la organización por capítulos y temas de las obras más extensas, otro toque profesional lo aportan las macros para agilizar el trabajo, la infinidad de conversores de formatos de texto para asegurar la compatibilidad, el trasvase de objetos entre las aplicaciones con toda la versatilidad del OLE de Windows 95 y el inmejorable editor de tablas.



Los más de 300 Megas que ocupa la instalación completa son el símbolo de la magnitud y productividad de esta asombrosa suite

Con la opción denominada Scrapbook sólo tendremos que seleccionar el icono correspondiente y arrastrar sobre la página para efectuar le inserción.

A la habitual corrección ortográfica mientras se teclea, incluida en casi todos los procesadores actuales, «WordPerfect 8» añade la misma función, pero aumentada a un nivel sintáctico para evitar errores en las construcciones de las frases y expresiones, detectando también las cacofonías y redundancias. El diccionario de acepciones nos ayudará a no dudar en los significados. Si las faltas en la sintaxis y en la ortografía serán poco menos que imposibles, tampoco tendremos excusa ante la escasez de variedad lingüística, porque el diccionario de sinónimos enloquecerá a los amantes de la adjetivación y el verso. Ambas consideraciones de los elementos de corrección y ayuda gramatical se han basado en la versión inglesa, la única disponible en el momento de realizar este artículo, pero es de esperar que la versión española no desmerezca en absoluto.

«Presentations 8» es una gran oportunidad para adentrarse en el mundo de las presentaciones multimedia por la puerta grande

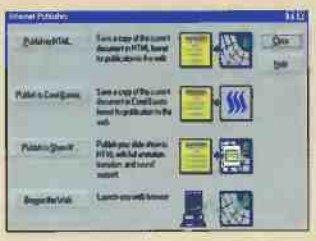
Presentations 8

Las presentaciones multimedia ya están a la orden del día y son uno de los pilares de la publicidad e información entre empresas y distribuidores. Los planes de negocios y las estrategias de mercado también se han modernizado, y usar una carpeta llena de papeles como soporte se considera un método atrasado. Y no digamos ya las demos interactivas de software, hardware, juguetes, etc. «Corel Presentations 8» es la utilidad más indicada para ponerse al día y dar el primer paso en las nuevas técnicas de la publicidad y el marketing sin necesidad de tener grandes conocimientos en informática o diseño gráfico. La idea base de su funcionamiento es la creación de páginas con imágenes, textos, diagramas, y otros elementos informativos de forma independiente para que luego sea el programa el encargado de unirlas en el orden que hayamos establecido y con el intervalo de tiempo especificado proceder a generar una secuencia completa como si se tratase de un vídeo.

Las herramientas para la autoedición de las páginas son un ejemplo de versatilidad a bajo coste gracias a su increíble facilidad de uso, con barras independientes para cada aplicación. Se puede empezar por elegir el fondo de la página con gradientes y otros efectos de transparencias que bien podemos crear nosotros o escoger de la base de datos del programa. La introducción de texto es tan simple como cliquear y empezar a teclear unos tipos de letra en los que podemos conseguir sorprendentes efectos tridimensionales, de sombras, ondulados, etc. Un super-funcional editor de diagramas nos servirá para crear rápidamente diagramas de barras, en círculo, tabla y de organización con la atractiva posibilidad del 3D, sin olvidar que podemos importar desde el Quattro Pro. Naturalmente, podemos emplear cualquier clase de fotografías, listas, iconos y

Internet Publisher para participar en la Aldea Global

Si la versión 7 fue la primera toma de contacto con Internet, ahora tenemos una de las mejores herramientas no profesionales para publicar en la Red y trastear con páginas Web. El soporte de HTML permite añadir cajas, botones, y numerosos elementos a nuestros documentos en la Web. A la hora de redactar el texto, la capacidad de hipertextos mejorada en el QuickLinks del «WordPerfect 8», automatiza los enlaces en los documentos que empiezan por "www", "ftp", "http", o "mailto". Todas las aplicaciones de la suite pueden escribir en HTML y enviar el texto a Corel Barista para volcar toda nuestra vena artística en la confección de la página Web con la ayuda de JAVA. «Quattro Pro 8» puede abrir archivos de Internet, insertar los nuestros y crear los enlaces entre documentos, mientras que con «Presentations 8» es posible publicar nuestras presentaciones en Internet con todo el soporte gráfico, de vídeo y sonido.

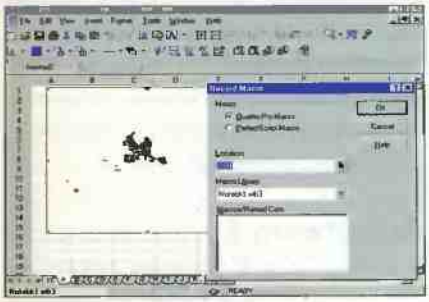


Reference Center contiene todos los manuales de las apliceciones para explicar con más extensión y detalle el funcionamiento de los programas.

Photo House es una sencilla herramienta para el tratamiento de las imágenes a base de múltiples efectos visuales y de restauración.

clips que podemos sacar de entre los más de 10.000 que trae el paquete o de nuestra cosecha particular. El sonido a mezclar puede estar en formato WAVE, MIDI o como pista de CD. Los más creativos no encontrarán límites, pues se puede trabajar con bitmaps y toda clase de formas geométricas y sombras. La inserción de los objetos en la página y el posterior tratamiento con cambios de tamaño, desplazamientos y rotaciones es casi automática.

Pero aunque lo hemos dejado para el final, las mejoras, a parte del soporte de MMX, las encontramos en los más de 180 fondos y diseños profesionales, los 120 efectos de transición, menús de montaje de las pantallas más amplios y legibles, publicación en Internet, compatibilidad con «Microsoft PowerPoint», «Lotus Freelance Graphics», y «Harvard Graphics». Para solventar problemas de distribución, un pequeño programa acertadamente llamado «Show On The Go» permitirá ver perfectamente nuestras presentaciones incluso en equipos que no tengan instalado este magnífico «Presentations 8».



Las macros en el «Quattro Pro 8» nos ahorrarán mucho tiempo y evitarán los más comunes errores cuando se trabaja con varias hojas al mismo tiempo.

MMX, ¿para qué?

Una pregunta de lo más normal. Porque al menos hasta ahora, no sabíamos que un procesador de textos, una hoja de cálculo y un editor de presentaciones multimedia pudieran sacar provecho de una tecnología que parecía reservada para el software de entretenimiento o aplicaciones profesionales gráficas de animaciones, render, 3D, etc. La curiosidad nos llevó a instalar la suite en Pentium a 166 MHz con hardware muy similar en RAM, tarjetas gráficas y disco duro, pero con MMX en uno de ellos. Las comprobaciones empezaron en el «Wordperfect», y «Quattro Pro». Obviamente, es en «Presentations» donde salen a relucir las diferencias, con una mejora bastante perceptible en la suavidad y refresco de pantalla durante la reproducción de las secuencias, posibilidad de aumentar la frecuencia de muestreo del sonido hasta los 44.100 KHz sin ralentizar el trailer y una mayor agilidad de procesamiento en todas las aplicaciones de generación de elementos.

Corel Central 8

La dedicación de «WordPerfect Suite 8» a Internet culmina con la última versión del conocido «Corel Central», un programa que nos servirá para el correo electrónico, agenda, calendario y que además aporta la conversación en tiempo real siempre que dispongamos de una tarjeta de sonido compatible con Win95 y un micrófono.

La recepción y envío de mensajes se realiza a través de atractivas ventanas y la agenda de direcciones nos permitirá guardar y clasificar las miles de direcciones que tenemos apuntadas por ahí de nuestras incursiones en Internet, siendo además posible acceder a ellas desde el resto de las aplicaciones. Por último, el calendario y el editor de fichas, terminan de completar un programa muy completo en cuanto a funciones para que los fanáticos de la Red no pierdan tiempo buscando direcciones o mensajes y puedan llamar al Perú a precio de llamada local.

Quattro Pro 8

Todas las mejoras en las barras de herramientas e interfaz del usuario comunes en todos los programas de la suite, se agradecen especialmente en esta hoja de cálculo que simplifica al máximo las operaciones de crear columnas y casillas, insertar los datos, editar fórmulas, agregar bordes y fondos, diagramas en 3D, etc. Cada una de estas funciones tiene su aplicación exclusiva, y esta división de tareas junto a las macros, son la mejor ayuda que puede ofrecer «Quattro Pro 8». Para los inexpertos, el programa incluye más de medio centenar de fondos y rejillas prediseñadas que abarcan casi todos los ámbitos de la industria. Y si no se nos da muy bien el diseño de logotipos, podemos recurrir a la librería de la suite.

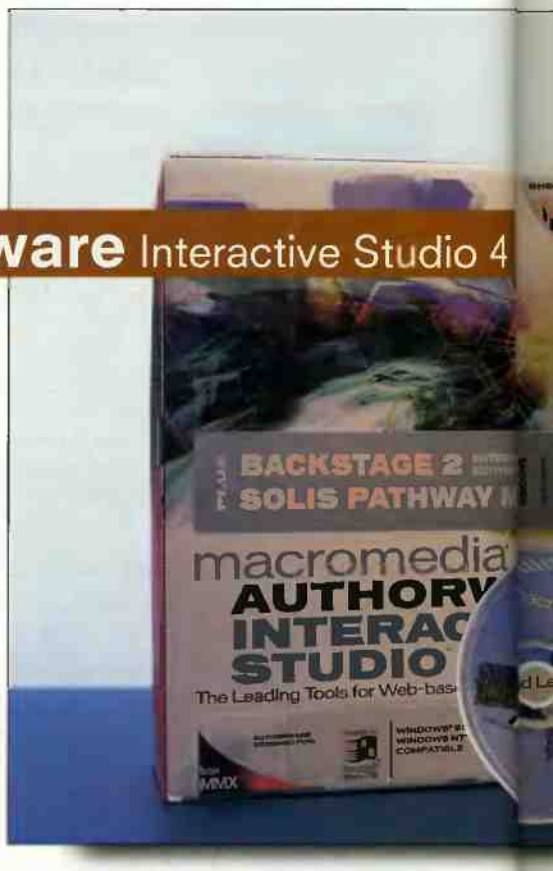
Con todas las herramientas de corrección y prestaciones, esta nueva versión aporta novedades como la actualización de casillas tras introducir nuevos datos en las demás con sólo arrastrar la celda a la barra de aplicaciones, modo de pre-impresión con WYSIWYG para conocer cuál será el resultado sobre el papel, verificador de casillas para corregir los errores al teclear, mayor capacidad gráfica de los editores para mejorar la vistosidad a las páginas, agrupación de datos para hacer más manejables las tablas y un filtro de datos que descarta toda información superflua y nos permite identificar los datos esenciales.

Macromedia **Authorware** Interactive Studio 4

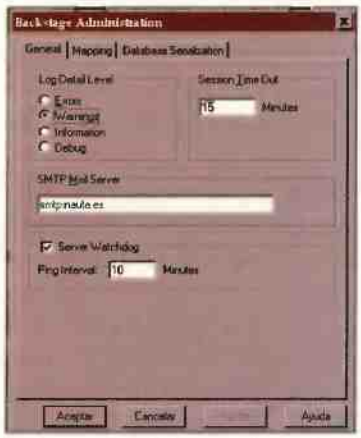
Poker de ases

CONFIGURACIÓN MÍNIMA	
RAM	16 Megas
Espacio en disco	85 Megas
CPU	486/66 (rec. Pentium MMX)
Tarjeta gráfica	SVGA 256 colores
Tarjeta de sonido	Compatible SB
Requiere	Windows 95 o NT

FICHA TÉCNICA	
Compañía	Macromedia
Tipo	Herramienta de autor
Cedido por	Macromedia/Dixit
Precio rec.	Authorware 4: 299.000 + IVA Suite completa: 423.000 + IVA



Hace un par de números os comentábamos la aparición de una nueva versión del programa «Director 6» de Macromedia, una de las más famosas y potentes herramientas para el desarrollo de títulos multimedia. En esta ocasión, os presentamos el estudio profesional para la creación de contenido para aplicaciones y para desarrollar programas para el ya famoso binomio Internet/Intranet.



Backstage 2 solicita la configuración de acceso a Internet durante el proceso de instalación.

Ernesto Martí

El paquete que Macromedia ha denominado «Authorware Interactive Studio 4» incluye casi todas las herramientas necesarias para la creación de aplicaciones multimedia. En él encontraremos los siguientes programas:

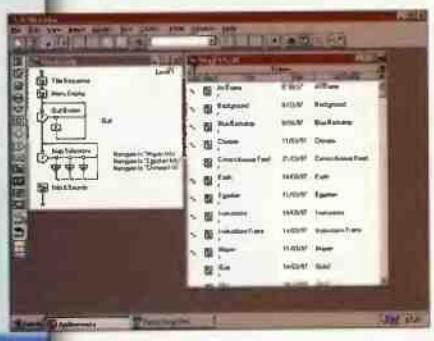
- Authorware 4.
- Director 6.
- Sound Forge XP.
- Xres 3.0.
- Solis Pathway MV.
- Backstage 2 Enterprise Edition.

Esta suite va a permitirnos desarrollar contenidos multimedia de una forma completa, ya que incorpora todas las aplicaciones necesarias para ello, desde una perspectiva de autor. Si quisiéramos encontrar un fallo, quizás sería el de no incorporar un motor de base de datos, pero esa no es la misión fundamental de la suite. La instalación del programa no puede ser más sencilla, con insertar el/los CD en nuestra unidad, se arrancará un programa que va a permitirnos instalar los componentes que deseemos. Ésta tardará mas o menos en función de la velocidad de nuestro equipo.

Authorware 4

Si observamos el panorama internacional sobre la producción de títulos multimedia, nos daremos cuenta de que una gran cantidad de empresas utilizan en sus desarrollos los programas de Macromedia. Esta empresa se ha

«Authorware» se ha caracterizado por presentar una curva de aprendizaje sensiblemente inferior a la de su hermano «Director»



Una de las ventajas principales de esta nueva versión es el soporte total de acciones tipo "drag-and-drop".

caracterizado por ofrecer productos para elaborar aplicaciones interactivas, primero basadas en plataformas Macintosh y posteriormente ampliando su gama a las basadas en Windows. Dos programas brillan con luz propia dentro de este marco, «Director» y «Authorware».

«Authorware», como su nombre indica, es una herramienta de autor pensada y diseñada para facilitar la creación de contenido multimedia. Desde sus primeras versiones, se ha caracterizado por tener una curva de aprendizaje sensiblemente más corta que la de su hermano «Director». Basa el desarrollo de nuevos títulos en un diagrama visual, en una especie de árbol, de esqueleto, de línea de flujo en el que es sencillo ver las diferentes ramificaciones y eventos que va a tener nuestra aplicación. En esta versión 4, «Authorware» amplía sus posibilidades añadiendo nuevas opciones que lo hacen aún más interesante y potente para el programador multimedia.

Interfaz de usuario

Ya están disponibles unas nuevas ventanas de diálogo de propiedades en el programa. Éstas nos van a permitir acceder de una forma mucho más sencilla a la información de cada uno de los diferentes componentes de una aplicación (representados mediante iconos en la línea de flujo de ésta). Está, asimismo, disponible un nuevo símbolo para crear "decisiones" (eventos de navegación). Mediante un doble clic accederemos a una ventana de diálogo, permitiéndonos, de una forma sencilla, inncorporar navegación en nuestro trabajo.

«Authorware 4» soporta ya drag-and-drop (arrastrar y soltar) para añadir contenidos a nuestros desarrollos. Mediante esta opción podremos arrastrar y soltar, por ejemplo, un gráfico desde el escritorio y situarlo en el entorno de trabajo de «Authorware». De esta forma el programa en esta nueva versión es mucho más visual a la hora de desarrollar nuevos contenidos.

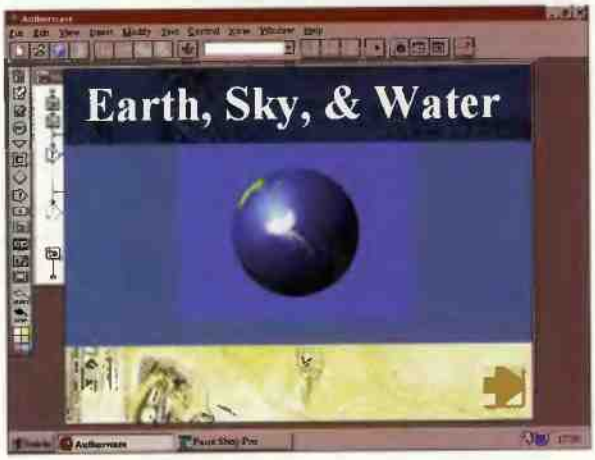
Otra de las características del programa consiste en que es posible guardar los contenidos de una aplicación de una forma externa. Esto nos va a facilitar la actualización de nuestras aplicaciones con mayor sencillez. Si lo utilizamos para desarrollar aplicaciones para Internet, la actualización sólo se efectuaría (en caso de interesarnos que esto ocurriera de esta manera) en el fichero que guarda los diferentes componentes.

Mayor control

«Authorware» nos da soporte para estos tipos de ficheros gráficos: TIFF, BMP, DIB, RLE, GIF, JPEG, LRG, PNG, PICT Targa, WMF (Windows), y «Photoshop 3.0». Las imágenes pueden ser manipuladas dentro de «Authorware», en concreto podremos girarlas, escalarlas y recortarlas.

Esta herramienta añade en su versión 4 un mejor sistema de compresión, que nos permite obtener unas tasas de compresión entre un 50 y un 75% mayores que en la versión anterior («Authorware 3.5»).

El programa viene con una serie de asistentes y plantillas que van a ayudarnos enormemente a la hora de crear una nueva aplicación. «Authorware» incluye también 40 ejemplos de "mini aplicaciones" multimedia diseñados



«Authorware» va acompañado en esta suite por una buena cantidad de librerías que facilitan el proceso creativo.

para ayudarnos a comprender mejor los conceptos y fórmulas de trabajo de este potente programa.

Además, cualquier control ActiveX puede ser utilizado en una aplicación de «Authorware».

«Sound Forge», incluido en la suite, puede actualizarse y ampliarse a través de la red.

XTRA, xtra, xtra...

Una de las características más interesantes de «Authorware» y de «Director» como herramientas de desarrollo es la capacidad de utilizar pequeñas aplicaciones externas (pero que funcionan perfectamente integradas en el núcleo del programa) que nos permiten ampliar las posibilidades de éstos. Entre otras, podremos encontrar una que nos va a permitir importar directamente ficheros gráficos creados con «Adobe Photoshop» con la particularidad de conservar las "capas" (Layers) y las transparencias tratando a cada una de éstas como un miembro del reparto. O bien una que posibilita el trabajo con canales alpha manteniendo además un "antialiasing" perfecto.

Existen algunos dedicados al enlace con bases de datos y otros que van a permitirnos incorporar secuencias en formato MPEG. La mejor forma de obtener información acerca de estos Xtras es visitar las páginas que mantiene Macromedia y en concreto aquellas dedicadas a estas aplicaciones extras. Dispondremos así mismo de un Kit de desarrollo con el que podremos elaborar nuestras pequeñas aplicaciones (eso sí, es absolutamente obligatorio programar en C/C++).

Director 6

Nuevas características para este programa que evaluamos en un número anterior de la revista. Mucho más potente y visual. Ha ampliado bastante las posibilidades que nos ofrecía su propio lenguaje de scripts llamado Lingo. Estas ampliaciones sobre todo van dirigidas hacia un mayor control en los parámetros y operaciones realizadas en aplicaciones pensadas para su uso en red. Una nueva ventana de "Score" que nos da mucha más información sobre los "Sprites" (Actores) y una serie de "automatismos" que nos facilitan la programación. Entre las nuevas características de esta versión es la posibilidad de fijar editores externos al programa para modificar o crear nuevos miembros del reparto. Como ya sabéis, el entorno de desarrollo de «Director» es una alegoría de una gran producción cinematográfica en la que los Sprites se van colocando sobre el Score para crear escenas.

Intranet

«Authorware 4» incorpora de base Shockwave, lo cual nos va permitir ejecutar aplicaciones creadas con «Authorware» directamente en nuestra Intranet. Esto es sumamente útil para crear, por ejemplo, redes (Intrarredes o redes internas o locales) dedicadas a la enseñanza. Si deseamos distribuir nuestra aplicación en red, deberemos comprimirla y fragmentarla utilizando el llamado Authorware Afterburner, que viene incluido en el CD-ROM. De este modo cuando se solicita (mediante el navegador) el inicio de la aplicación, sólo se van transmitiendo aquellas secciones que son requeridas, facilitando de este modo la distribución vía red.

El usuario sólo necesitará tener un navegador y Shockwave. Shockwave para «Authorware» es un plug-in que podremos utilizar con «Netscape Navigator», «Internet Explorer», y otros navegadores compatibles. Shockwave es de distribución gratuita y lo podremos encontrar y descargar en la sede Web de Macromedia.

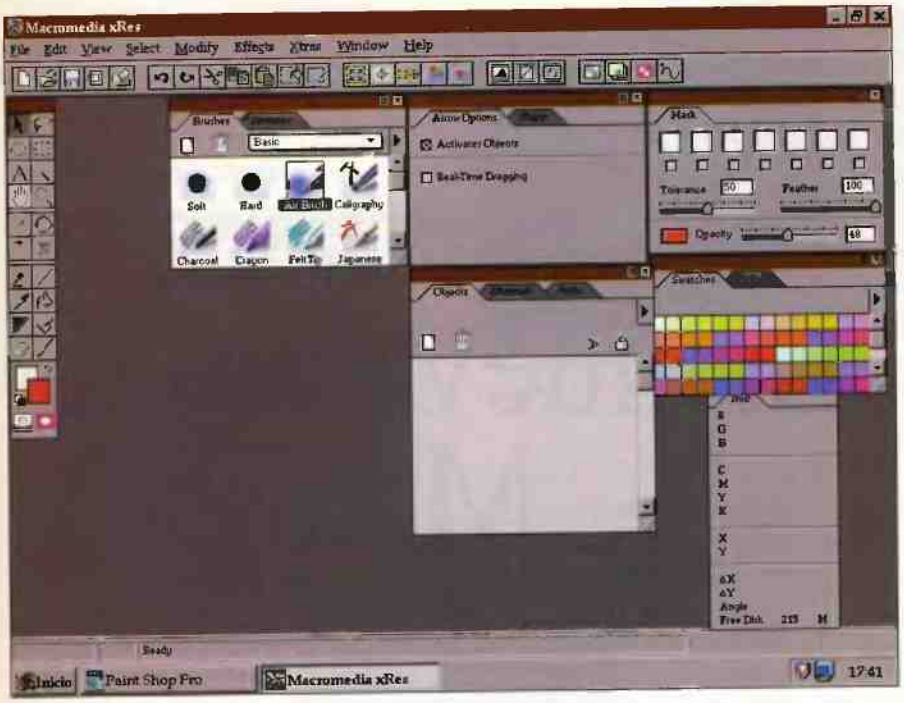
Xres 3.0

Es un programa de tratamiento de gráficos. Su funcionamiento es muy parecido al de «Adobe Photoshop»; es por ello que los usuarios de «Photoshop» no van a tener ningún problema a la hora de utilizar «Xres». Tiene dos modos de trabajo; el directo, como cualquier procesador gráfico y el propio que nos va a permitir una mayor comodidad y rapidez de trabajo ya que nos permite cargar en una máquina con poca RAM imágenes de mucho tamaño. Al igual que en «Photoshop» podremos incorporar filtros de terceras compañías para dotar a nuestros gráficos de espectacula-

Direcciones de Internet

Si deseáis más información acerca de estos productos, nada mejor que visitar sus sedes en Internet; en ellas podremos encontrar un gran número de información referente a actualizaciones o a componentes desarrollados por terceras empresas. Las direcciones a las que deberéis remitiros son las siguientes:

Macromedia	http://www.macromedia.com (Authorware, Director, Xres, Bacstage, Shockwave, Xtras...)
Sonic Foundry	http://www.sfoundry.com (Sound Forge)
Solis	http://www.solis.com (Pathway)



Los usuarios habituados a «Photoshop» encontrarán sencilla la adaptación al «XRes»de Macromedia

res efectos visuales. Estos filtros han sido directamente comprobados por Macromedia:

- KPT 3.0, de Meta Tools
- KPT 2.1, de Meta Tools
- Terrazo, de Xaos Tools
- TypeCaster, de Xaos Tools
- Paint Alchemy, de Xaos Tools

Sound Forge XP 3.0

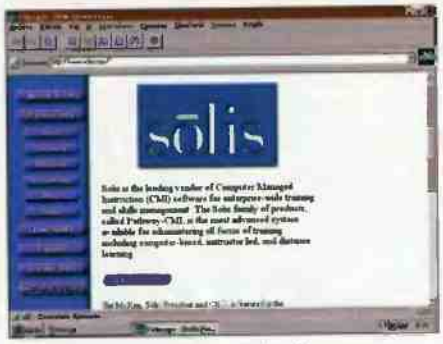
Se trata de una joya de programa para el tratamiento de archivos de sonido. Permite la conversión entre un gran número de formatos. Su funcionamiento es visual y sencillo, y a pesar de eso es uno de los programas más potentes para la manipulación de ficheros de sonido. Soporta una gran cantidad de tipos de archivo diferentes: .SMP, .SVX, .DIG, .V8, .VOC, .VOX, .PAT, .AIF; .SND, .SND, .WAV, MIDI SDS File (.SDS), .AU, .SND .SMP, .SFR, .SND, Raw Files.

Solis Pathway

Este programa, un tanto peculiar, va a permitirnos estructurar perfectamente una aplicación. Es una herramienta complicada de utilizar, y resulta algo complejo darse cuenta de su utilidad práctica. Solis lo vende como un programa desarrollado para la creación de tutoriales, currículums y demás material con fines pedagógicos. No dudamos de su utilidad, pero es una aplicación que queda un poco deslucida ante los demás programas que componen esta potentísima suite de Macromedia.

Backstage 2.0

Un espléndido programa 100% visual para la creación de contenidos para Internet e Intranet. Permite diseñar páginas Web con facilidad. «Backstage» es una herramienta muy potente que nos permitirá dotar a nuestras páginas de todas las tecnologías existentes hoy en día: Java, Plug-ins específicos, Java-Script, ActiveX... de una forma visual.



«Solis Pathway» es una aplicación poco corriente para estructurar los proyectos.

Lo nuevo en la versión 4

- Soporte ODBC (Open DataBase Connectivity).
- Puede ejecutar "películas" de «Director».
- Soporta los siguientes formatos gráficos: BMP, DIB, EMF, GIF, JPEG, LRG, PICT, PNG, TGA, TIF, WMF y PSD («Photoshop 3.0»).
- Soporte para los siguientes formatos de sonido: WAV y AIFF.
- En «Director» se pueden ejecutar películas QTVR y éstas lanzarse desde «Authorware».
- Los diferentes ficheros se pueden enlazar para que se puedan cambiar fácilmente y así hacer actualizaciones de una forma sencilla.
- El llamado "External Media Browser" nos muestra todos los ficheros que componen nuestro trabajo siendo mucho más sencillo el controlar perfectamente los diferentes ficheros que vayamos a manejar.
- Realizando un solo fichero, correrá en varias plataformas (Mac y Windows) con el "runtime" correspondiente a cada una de ellas.
- Nuevo soporte para componentes del tipo ActiveX.
- Soporte para HTML.
- «Shockwave para Authorware» nos permite poner nuestros trabajos en red con la seguridad de que será posible verlos en acción.

Una característica importante es la posibilidad de enlazar bases de datos con páginas Web. Para conseguirlo se utiliza un asistente especial que, mediante una serie de pantallas, facilita el proceso de creación y enlace. El programa está dividido en varias secciones: Backstage Administration, Backstage Designer, Backstage Manager y Backstage Server. Con ellas podemos crear y administrar una sede Web (en intranet o Internet) sin grandes complicaciones. «Backstage» se incluye para poder difundir aplicaciones híbridas con «Authorware» y «Director» vía Internet.

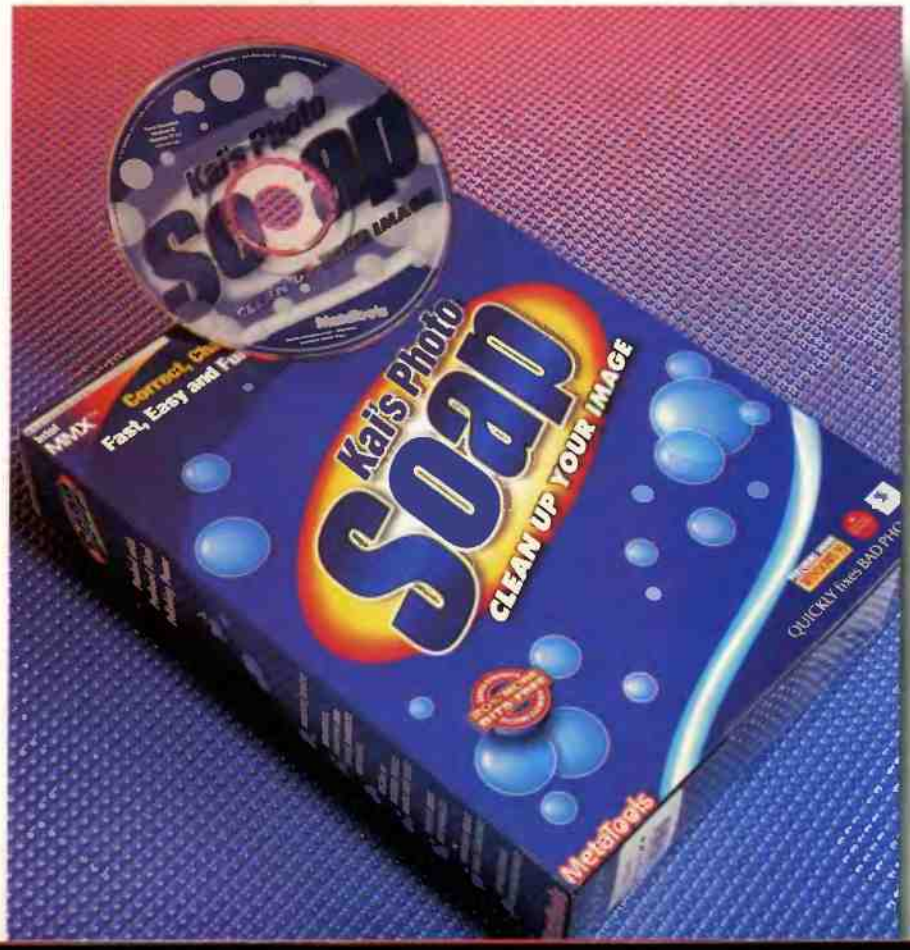
Kai´s Photo SOAP

La nueva era de Metatools

CONFIGURACIÓN MÍNIMA	
RAM	16 Megas
Espacio en disco	20-70 Megas
CPU	Pentium
Tarjeta gráfica	SVGA
Control	Ratón
Requiere	Windows 95

FICHA TÉCNICA	
Compañía	Metatools
Tipo	Retoque fotográfico
Cedido por	Atlantic Devices
Precio recomendado	9.995 Ptas

Metatools ha decidido deshacerse de las ataduras que supone la arquitectura "Plug-in" a la que nos tenían acostumbrados, para desarrollar una aplicación completa con la que "limpiar y dar brillo" a nuestras imágenes. Se llama «Kai's Photo SOAP» y, como no podía ser de otra forma, ofrece unos resultados espectaculares.



Fco. Javier Rodríguez Martín

Kai's Photo SOAP» no es una aplicación para Windows 95 al uso. Metatools, los magos de los efectos digitales han diseñado una interfaz nueva y deslumbrante para esta su primera incursión en las aplicaciones especializadas, que nada tiene que ver con el sistema operativo de Microsoft. Ni siquiera tienen el mismo concepto de software. Por eso «Kai's Photo SOAP» es diferente. Su finalidad es la de retocar y, literalmente, "limpiar" imágenes, pero su sola manipulación es todo un placer. De hecho, con este producto Metatools pretende, además de proporcionar a los profesionales de la imagen digital una nueva e innovadora herramienta, atraer a un público más amplio, interesado en divertirse con su colección de imágenes, algo que ya comenzó en cierta forma con la publicación de «Kai's Power Goo».

Con «Kai´s Photo SOAP» se podrá retocar y limpiar imágenes. De esta manera, el usuario podrá recuperar fotografías dañadas por el paso del tiempo.

Un nuevo concepto

No se trata de abrir una imagen y luego elegir un comando dentro de un menú para aplicar un filtro. Esta sería la forma clásica de trabajar con cualquier programa de retoque fotográfico. Y así es como conocíamos los filtros de Kai hasta el momento, formando parte de los menús de los programas más utilizados –«Photoshop», «PhotoPaint», etc.–. Ahora «Kai's Photo SOAP» propone un entorno de trabajo más natural, basado en "habitaciones". Es decir, en diferentes apartados en los que se engloban todas las herramientas destinadas al mismo fin. Es muy fácil pasar de una a otra gracias a una habitación general llamada "MAP Room". Veamos qué encontramos en cada una de las ocho habitaciones en las que se divide «Kai's Photo SOAP».

La habitación MAP Room mostrará las diferentes opciones que integran el programa.

MAP Room

La primera de las habitaciones es un gran directorio donde encontramos una miniatura del resto de los apartados del programa. Además, éstos están ordenados de tal forma que, de izquierda a derecha, siguen el proceso total de retoque de una imagen. En cualquier punto de nuestro trabajo podemos acceder a esta habitación de mapa, o dirigirnos a otro lugar.

IN Room

La habitación de entrada nos ofrece la posibilidad de abrir cualquier imagen de forma individual, ya sea desde nuestro disco duro o desde cualquier dispositivo capturador que tengamos instalado. Asimismo, podemos agrupar nuestras colecciones de fotografías en álbumes totalmente configurables, donde aparecerán las miniaturas de las imágenes. En esta primera habitación ya se ponen de manifiesto las nuevas ideas de Metatools. Existe un cajón que se puede abrir y cerrar para acceder a opciones de vista de miniaturas e incluso es posible desparramar nuestras fotografías por el fondo de la habitación, pudiendo hacer montones con ellas, para recuperarlas en cualquier momento. Una vez seleccionada una imagen, ésta se sitúa automáticamente en la siguiente habitación.

PREP Room

En la habitación de preparación, podemos hacer básicamente tres cosas: recortar, rotar y mejorar la imagen. Ésta aparece completa, sin depender de la resolución que tenga, para facilitar las operaciones de recorte y rotación. Un botón llamado "Enhance" aplica el primer filtro a la imagen, corrigiendo los niveles de exposición y realizando una limpieza general. En muchas ocasiones, esta será la única operación que necesitemos realizar para mejorar nuestras imágenes. Una vez preparada la fotografía, podemos pasar a otra habitación, no sin antes confirmar los cambios realizados.

Ahora «Kai´s Photo SOAP» propone un entorno de trabajo mucho más natural, basado en "habitaciones"

Existen herramientas con diferentes niveles de intensidad gracias a las cuales se podrá mejorar y retocar la imagen al detalle. Estas herramientas son Heal, Smooth, Sharpen, Red Eye y Clone.

TONE Room

Muchas veces el proceso de mejora de imágenes digitales se parece al del ajuste de una televisión. El brillo y el contraste son, pues, dos propiedades muy importantes, de las que se encarga esta habitación de mejora de tono.

En ella disponemos de un ecualizador, que podemos utilizar con más o menos bandas, para mejorar estas dos propiedades. Además, esta es la primera habitación en la que aparecen algunos objetos que serán comunes en el resto de los apartados del programa como un control en forma de mando a distancia, donde se agrupan opciones generales del programa –vista a pantalla completa, utilización de punteros estándar o MetaOS, etc.– o los cajones que flanquean a la imagen abierta, donde encontramos opciones de zoom o todos los pinceles y gomas de borrar.

Con el ecualizador del color se varía el tono, la saturación y la luminosidad de la imagen.

DETAIL Room incluye pinceles y gomas para limpiar las imperfecciones de la imagen.

La finalidad de «Kai's Photo SOAP» es la de retocar y, literalmente, limpiar imágenes

COLOR Room

Su nombre lo dice todo. Gracias a un ecualizador muy parecido al que veíamos en la habitación de mejora de tono, podemos variar a nuestro gusto el tono, la saturación y la luminosidad de la imagen. Cada una de estas tres propiedades dispone de su propio conjunto de bandas, de forma que tenemos un absoluto control sobre ellas.

DETAIL Room

Es la habitación en la que encontramos las herramientas necesarias para mejorar y retocar la imagen al detalle, para lo cual será imprescindible la utilización de los diferentes pinceles de los que disponemos. Estas herramientas son "Heal", para arreglar arañazos y limpiar puntos negros, "Smooth", para suavizar áreas de la imagen, "Sharpen" para enfocar, "Red Eye", para eliminar el efecto de ojos rojos producidos por el flash y "Clone", para reproducir cualquier selección de la imagen. Cada una de las herramientas dispone de tres niveles diferentes de intensidad.

FINISH Room

Esta habitación sirve para "vestir" a la imagen final. Así, podemos añadirle fondos, objetos y bordes que podemos escoger de la amplia librería que encontramos organizada en álbumes. Al final, podemos crear un calendario, una fotografía enmarcada, o una imagen con dibujos animados.

OUT Room

El final del proceso. En esta habitación sólo existen dos opciones, que son Guardar e Imprimir. Así, nuestra imagen estará terminada.

Nuestra opinión

Kai's Photo SOAP» aprovecha todos los recursos de nuestro sistema –incluso soporta MMX–, cosa que antes no podían hacer los "plug-in" de la casa, debido a que estaban subordinados al programa anfitrión, para ofrecernos un completo, vistoso y divertido entorno de trabajo destinado a mejorar nuestras imágenes y a dejar volar nuestra imaginación a la hora de crear atractivas composiciones. La interfaz del programa tiene un diseño exquisito –como todos los productos de Metatools– y los resultados que se pueden conseguir son francamente buenos. Desde la sencilla mejora de los diferentes niveles de contraste y color de una imagen hasta la completa reconstrucción de una fotografía dañada. Y todo al detalle, con la mayor precisión.

Y quizá lo más importante es que «Kai's Photo SOAP» es tan intuitivo y está organizado de tal forma que cualquiera puede dar sus primeros pasos en el apasionante mundo de la imagen digital, lo que no significa de todos modos, que esta pieza de software no sea apreciada por los profesionales del sector.

Esperemos que esta versión 1.0 de «Kai's Photo SOAP» sea tan sólo el avance de nuevas propuestas de Metatools. Las esperamos.

Con Microsoft Windows 95 navegarás en la cresta de la ola.

Pídelo ahora con tu nuevo ordenador

Coge la ola de **Internet** con el software de **InfoVía** que desde ahora está incluido en **Microsoft Windows 95:** facilidad, instalación inmediata... Todo para sumergirte en ese nuevo mundo que se oculta tras la pantalla de tu ordenador.

Sin problemas.
Adquiere en tu distribuidor habitual tu nuevo ordenador, de cualquier marca de los fabricantes adheridos a esta campaña, y recibirás gratuitamente todo el software imprescindible para conectarte a **Internet.**

www.microsoft.com/spain/windows/

Microsoft Internet Explorer

Microsoft

¿Hasta dónde quieres llegar hoy?

Pídelo con tu nuevo ordenador:

ACHE - ADI COMPUTER - ADL COMPUTERS - AHEAD ELECTRONIC, S.A. - ANKA SYSTEM, S.L. - APD ARC - CADENA BEEP - CDC AUGUSTA, S.L. - CHECKSUN, S.A. - COFIMAN - COMPUMARKET, S.A. DEIMA COMPUTERS, S.L. - DIODE ESPAÑA - EI SYSTEM - EUROPEAN ASSEMBLED COMPUTERS, S.L. FLEXILINE - FOXEN - INFOSTOCK - JUMP ORDENADORES - KM TIENDAS - LCT SOFT MASTER CENTRO - MEGATRO - OCTEK COMPUTER ESPAÑA - OLYMPIA MAQUINAS DE OFICINA, S.A. OSMOCA, S.A. - PC2000 - PISTA CERO INFORMATICA - SOFT SELL - SUMI INFORMATICA WINNER PC - ZONA BIT

Power Translator PRO

El traductor todoterreno

CONFIGURACIÓN MÍNIMA	
RAM	4 Megas (16 Megas WIN 95)
Espacio en disco	24-83 Megas
CPU	386 DX (486 DX2 WIN95/NT)
Tarjeta gráfica	VGA
Requiere	Windows 95/NT
Especial	Netscape Navigator 2.0 ó 3.0 o Microsoft Explorer 3.0 (incluido) para "Web Translator"

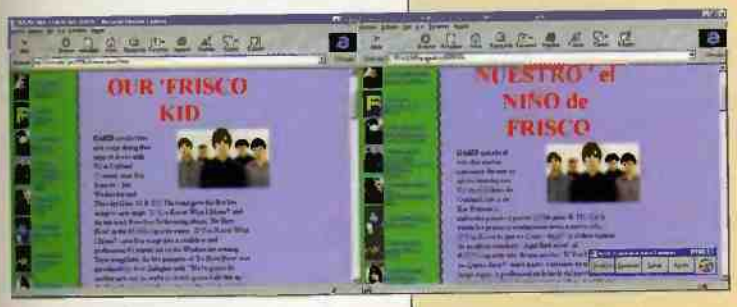
FICHA TÉCNICA	
Compañía	Globalink
Tipo	Traductor automático
Cedido por	Globalink
Precio (actualización)	14.950 + IVA

Siempre se ha dicho que la traducción asistida por ordenador no era sino una herramienta para ayudar a aquellos que ya dominaban idiomas a realizar un primer borrador del documento a traducir. Sin embargo, programas como este «Power Translator Pro» de Globalink se acerca ya a ese ideal de herramienta apta para todos los públicos, capaz de realizar traducciones precisas de cualquier documento sin necesidad de conocer el idioma destino.

Fco. Javier Rodríguez Martín

Tampoco podemos decir que esta nueva versión de «Power Translator Pro» realice traducciones perfectas a la primera, pero sí es cierto que su sofisticación a la hora de tratar los textos no tiene nada que ver con los programas traductores de hace tan sólo unos pocos años. Y sin embargo, y aunque la función principal de estos programas es la de traducir textos, en este caso Inglés-Español o Español-Inglés, aunque ya veremos que gracias a los diccionarios que incluye el paquete también podemos traducir otros idiomas al inglés, una de las características más interesantes de «Power Translator Pro» es su facilidad de uso y su capacidad para traducir prácticamente cualquier porción de texto que aparezca en nuestra pantalla, aunque no esté vinculada al interface del programa. Además, en el paquete encontraremos, en distintos CD-ROM, versiones tanto para Windows 3.X como para Windows 95/NT. Asimismo, el manual reversible, a modo de naipe,

Traduciendo Internet



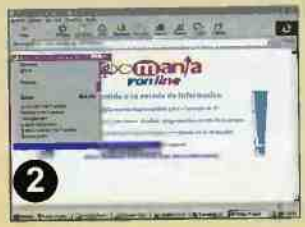
«Web Translator», aplicación especifica para Internet, va incluida en la versión Pro de «Power Translator».

El nuevo «Power Translator Pro» incluye también «Web Translator», un programa independiente mediante el cual podemos traducir directamente páginas Web de Internet, siempre y cuando contemos con alguno de los dos exploradores más conocidos: «Netscape Navigator» o «Microsoft Internet Explorer». El proceso de traducción de páginas Web es muy sencillo. Arrancamos nuestro programa navegador, buscamos una página que nos guste y luego iniciamos «Web Translator», cuyo interface es una pequeña barra de botones. Esa es la situación que podemos ver en la Fig. 1.

Acto seguido, elegimos nuestro navegador (Fig. 2).

Luego pulsamos sobre el botón "Traducir" y aparece una ventana donde se nos pregunta por la pareja de idiomas a utilizar. En nuestro caso vamos a traducir al inglés la página Web de presentación de PCmanía on line (Fig. 3).

Al rato, y como muestra la imagen número 4, la página Web queda traducida y almacenada en nuestro disco duro, en una carpeta de caché de «Web Translator». Así de fácil (Fig. 4).



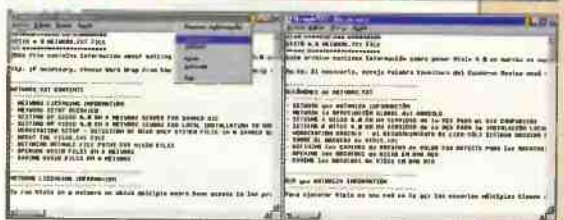
«Power Translator Pro» traduce oración a oración, de forma que podemos ir viendo el resultado a medida que se lleva a cabo el proceso.

que acompaña al software, contiene todas las explicaciones necesarias para cada una de estas dos versiones del mismo producto.

El programa principal

Con «Power Translator Pro» podemos traducir texto de muchas maneras, pero la más sencilla pasa por la utilización del programa principal de este paquete de software. Para traducir un texto, debemos iniciar un nuevo proyecto, en el cual lo primero que debemos definir es la pareja de idiomas origen/destino, es decir, los idiomas del texto a traducir y del texto resultante. A primera vista, se podría pensar que sólo existen dos opciones –Inglés/Español o Español/Inglés– pero, como ya hemos apuntado al principio, el paquete cuenta con diccionarios adicionales capaces de traducir –siempre al inglés, no al español– alemán, francés, italiano y portugués. Pues bien, después de definir la dirección de la traducción, aparece la pantalla principal dividida en dos partes. En la parte superior se situará el texto original, y en la inferior el texto resultante tras la traducción. Formas para emplazar el texto original existen varias. Podemos escribirlo directamente, como en un procesador de textos, con opciones típicas como la de cambio de fuente, tamaño, negrita y cursiva; podemos pegarlo desde el portapapeles; o podemos abrir un fichero de texto directamente desde el programa. En este último caso tenemos a nuestra disposición un buen número de formatos de fichero disponibles, que van des-

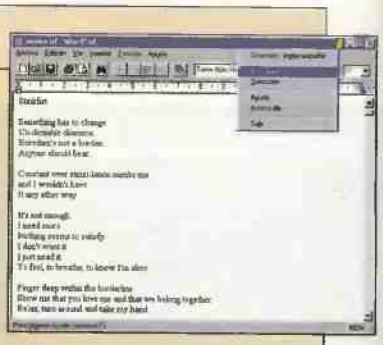
La herramienta de inflexiones nos ayudará a conocer todos los tiempos verbales de cualquier verbo que solicitemos



de el SAM de «AmiPro» hasta el popular DOC de «Word» para Windows 2 y 6, pasando por RTF, WRI o WPD.

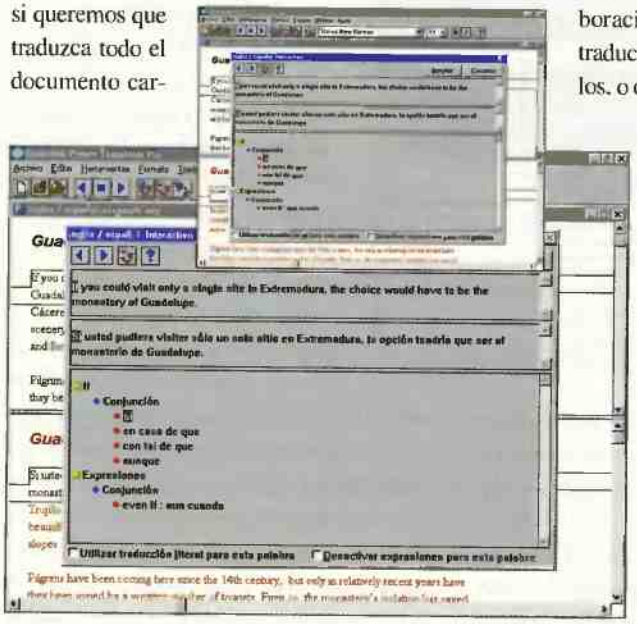
Una vez cargado el texto origen, podemos explorarlo para encontrar las palabras que el traductor no puede reconocer, con el fin de utilizar algún sinónimo que el propio programa nos va a sugerir. Una vez llevado a cabo este proceso, sólo resta elegir la forma de traducción. Es decir, debemos indicar a «Power Translator Pro» si queremos que traduzca todo el documento cargado, sólo la oración en curso o, la opción más interesante, y la que ha elevado a «Power Translator Pro» desde anteriores versiones a la cima de los programas traductores, que es la traducción interactiva. Mediante este último sistema, el programa pide la colaboración del usuario a la hora de traducir términos ambiguos, artículos, o cualquier otra porción de texto que se preste a distintas interpretaciones.

La herramienta más versátil



Bajo el nombre de «Globalink Translation Utility» se esconde una pequeña herramienta que, a modo de programa residente, permite realizar traducciones desde prácticamente cualquier aplicación para Windows que tengamos abierta en el escritorio y que trabaje con texto. Tal es el caso de documentos abiertos en el «Bloc de Notas» o en «WordPad» de Windows.

Pero lo que es más interesante es que esta utilidad, cuyo icono aparece en la barra de título de los programas, una vez ejecutada, permite también traducir mensajes de correo electrónico de la forma más sencilla. Sólo tenemos que escribir un mensaje nuevo en español, pulsar sobre el icono de «Globalink Translation Utility» que parece en la barra de título del mensaje, seleccionar dirección "Español/Inglés", pulsar en "Documento" para que traduzca el mensaje entero y por último pulsar sobre "Reemplazar" para que el nuevo texto en inglés sustituya a nuestro mensaje original en español. Este mismo procedimiento se puede seguir para traducir texto con esta herramienta desde cualquier otro programa de Windows.



En el modo de traducción interactiva, el programa solicita la ayuda del usuario a la hora de definir términos ambiguos o de dar a una palabra el significado acorde con el contexto

Herramientas adicionales

Dentro del programa principal encontramos algunas funciones interesantes, como los diccionarios y las inflexiones. Con los primeros podemos conocer al momento la traducción de un término, con sus expresiones relacionadas, mientras que inflexiones nos permite conjugar verbos en todos sus tiempos. En ambas existe la posibilidad de alternar los idiomas con los que estamos trabajando.

Dentro del menú "Traducir" encontramos otra herramienta llamada "Conversación", mediante la cual podemos obtener traducciones instantáneas de palabras o pequeñas frases a través de una interfaz diferente, que puede funcionar como programa independiente. Es especialmente útil a la hora de escribir una carta en un idioma que conocemos o al hablar por teléfono con alguien, ya que tan sólo tenemos que escribir el texto, por ejemplo, en español y pulsar sobre "Traducir" para que nos devuelva el mismo texto en inglés.

Nuestra opinión

El nuevo «Power Translator Pro» es el programa de traducción más versátil del mercado. Gracias a su tecnología "Barcelona", podemos traducir prácticamente cualquier texto, ya aparezca en un procesador, en cualquiera de las herramientas de Windows, en nuestro programa de correo electrónico o incluso en nuestro explorador de Internet. Basta indicar los idiomas con los que queremos trabajar y pulsar sobre "Traducir".

Las traducciones no son perfectas, pero sí lo suficientemente acertadas para entender un texto escrito en inglés o, si conocemos este idioma, textos en alemán, italiano, francés o portugués. Luego vendrá el trabajo de depuración de los textos, que corresponderá a una persona que domine el idioma en cuestión.

¡Un realismo tan excepcional que te cortará la respiración!

Con la tarjeta **MAXI Gamer 3D fx** tus juegos adquieren una fluidez máxima, una velocidad vertiginosa y un realismo alucinante. Esta tarjeta aceleradora, de 4 MB de RAM, dopa tu tarjeta gráfica y transforma tu PC en una auténtica sala de arcade.

La tecnología 3D fx Interactive te aportará los últimos efectos 3D imprescindibles para tus juegos: niebla, transparencias, traslúcidos, morphing, composición y animación de texturas...

Y para sensaciones aún más fuertes, la tarjeta incluye pod, *el juego futurista de Ubi Soft, con el que podrás disfrutar de hasta 60 imágenes por segundo.*

Con la MAXI Gamer 3D fx, ¡descubrirás la carrera más emocionante que jamás hallas podido ver!

Cómpralo ya en tu CENTRO MAIL

O pídelo en el teléfono 902171819

y te lo llevaremos a tu domicilio

Ubi Soft

Plaza de la Unión nº 1 · 08190 Sant Cugat del Vallès · BARCELONA · Fax (93) 589 56 60
HOT LINE (usuarios) (93) 589 89 95 · Teléfono (distribuidores) (93) 544 15 00 · Internet: http:\\www.guillemot.com

Si deseas recibir más información sobre la tarjeta MAXI Gamer 3D fx rellena los siguientes datos y envíanoslos por correo o fax

NOMBRE APELLIDOS
EMPRESA
DIRECCIÓN
CP LOCAL TEL

Internet Blaster 33.6 Externo

Nacido para Internet

CONFIGURACIÓN MÍNIMA	
RAM	4 Megas (8 Megas rec.)
Espacio en disco	10 Megas
CPU	486 DX 66
Tarjeta de sonido	Sound Blaster
Requiere	MS-DOS, Windows 3.1/95

FICHA TÉCNICA	
Compañía	Creative Labs
Tipo	Modem
Cedido por	Creative Labs
Precio recomendado	19.900

Las autopistas de la información son cada vez más reales tras la estandarización de los modem 33.6. Creative Labs, conocida por sus tarjetas de sonido, ha desarrollado un modem/fax externo de excelentes prestaciones. Lo acompañan con un software de primera línea, ideal para lanzarse a navegar desde el primer minuto.

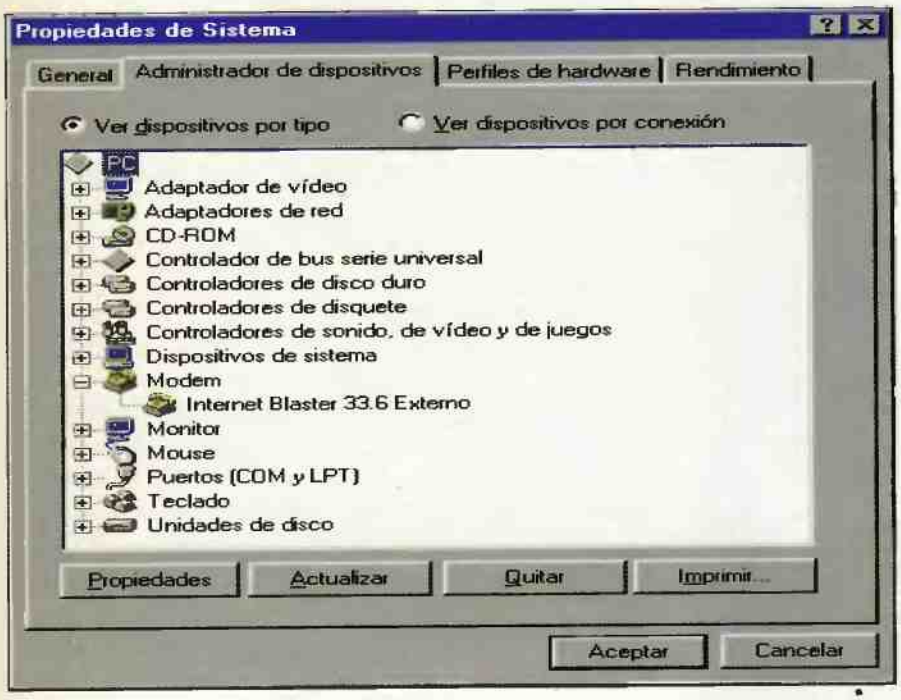
Jorge Carbonell

Todo cambia inexorablemente. Esto, que parece un hecho evidente, se convierte en una angustiosa realidad en la informática moderna. Nuevas tecnologías, nuevos procesadores, nuevos monitores, precios más bajos, más velocidad, más potencia, etc. Los usuarios que lleven más de unos meses observando lo que les rodea se habrán dado cuenta ya que nada relacionado con este sector es fijo e inamovible; permanecer estático puede suponer un ahorro de energía y dinero considerable, pero que en seguida debe ser compensado con creces al iniciar el movimiento que tanta nueva tecnología impone sobre el usuario. La duda es entonces evidente. ¿Avanzar constantemente a pequeños pasos o hacerlo periódicamente a grandes saltos?

Para cualquiera que sea la metodología aplicada, el nuevo modem de Creative Labs, fabricado en nuestro país y homologado por la Dirección General de Telecomunicaciones, es una solución perfecta para subirse al carro de las autopistas de la información y las comunicaciones con el mundo, en su más vasta expresión, o para modernizar el hardware utilizado hasta ahora.

Ideal para Internet

El modem Internet Blaster 33.6 nos muestra una vez más que varias cosas están cambiando. La velocidad de las comunicaciones



Windos 95 detectará el nuevo hardware instalado. Con otros sistemas habrá que utilizar los controladores suministrados en el CD-ROM.

a través de la red telefónica conmutada es una de ellas (28.800, 36.600...). Y el nombre y la orientación de los modem vendidos es otra. Al principio, estos aparatos se dirigían a los "pocos locos" que disfrutaban conectando sus vetustos ordenadores a grandes y lejanos servidores; se conformaban con trabajar en modo texto y a velocidades hoy irrisorias. Luego, llegó Internet, como por arte de magia, y los fabricantes y publicistas descubrieron que las ventas de modems destinados a estos fines se multiplicaba cada poco tiempo. ¿Qué hacer? Vender productos destinados a las nuevas vías de comunicación con llamativos reclamos.

Internet Blaster es un modem/fax aplicable a numerosas tareas que ha sido orientado a Internet, principalmente por el software que con él se regala. Esta misma especialización ha sido importante en su diseño y construcción, pero de un forma menos tajante; el altavoz y el micrófono incorporados en su interior son ideales para telefonear usando Internet o como soporte para videoconferencia, aunque también pueden transformar el modem en un teléfono manos libres con el que efectuar y contestar llamadas de voz normales.

Llamativo por fuera

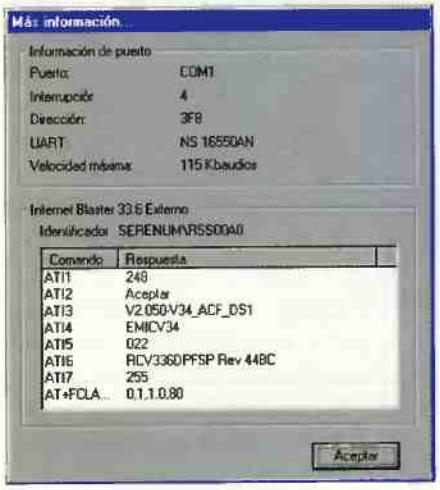
El aspecto externo del aparato puede engañar a más de uno. Su llamativo diseño no es del todo justo con las prestaciones que ofrece; quizá la serigrafía de su superficie resulte demasiado informal si los comparamos con los aparatos de US Robotic o de Diamond (Supra). En la parte superior también se encuentran los LED indicadores, sólo cuatro: transmisión de datos, recepción de datos, detección de portadora y terminal de datos listo. Por la parte trasera se accede a los cuatro conectores. Uno para la línea telefónica, otro para el teléfono supletorio, uno para conectarlo al puerto serie y un último que le aporta la energía necesaria (transformador incluido). El vetusto interruptor trasero permite apagar el modem, aunque el transformador externo siga funcionando. Las alargadas aberturas de la zona superior no son, como parecen, ranuras de ventilación, sino orificios para que el sonido pueda llegar al micrófono y salir del pequeño altavoz (ver cuadro).

La instalación es tan simple como conectar todos los cables necesarios al lugar indicado y encender el ordenador y el modem. El sistema operativo (Windows 95) detectará el nuevo hardware instalado; con otros sistemas habrá que utilizar los controladores suministrados en el CD-ROM. Una de las muchas ventajas de comprar un aparato de este tipo respaldado por una prestigiosa compañía, como Creative Labs, es que en su página Web se podrán encontrar controladores actualizados y el acceso al servicio técnico de la marca.

El modem puede operar en modo fax, datos o voz y es capaz de distinguir el tipo de llamada que está recibiendo (discriminación automática). Admite todas las velocidades estándar por debajo de los 33.600: 300, 1.200, 14.400, 28.800 y todos los demás valores intermedios. Soporta los protocolos normales en la comunicación de datos, desde el más moderno de la actualidad a nivel de comunicaciones domésticas, V.34, hasta los más simples como Bell 103 o V.21. Incorpora los protocolos de compresión de datos y de corrección de errores V.42 y V.42 Bis y MNP 2-5. En lo que se refiere a la comunicación fax, el modem es compatible con el V.29 y todos las protocolos anteriores a éste.

Como el lector puede comprobar, la lista es bastante larga como para abrumar a cualquiera. Hoy en día casi todas las ofertas de las compañías más importantes cumplen estos

El modem puede operar en modo fax, datos o voz y es capaz de distinguir el tipo de llamada que está recibiendo (discriminación automática)



La ventana de información sobre las caracteristicas del modem es muy simple.

A voces con el modem

Las capacidades de voz de los modem son un valor añadido que debe tenerse en cuenta cuando se comparan productos a la hora de escoger una compra. El modem de Creative, al igual que los más modernos de otras compañías, incorpora un sencillo sistema para procesar y digitalizar la voz. Es un mecanismo que sirve para utilizar el modem/fax como si fuera un teléfono manos libres, como un contestador automático y para dialogar con otros usuarios de Internet. Las posibilidades son interesantes y muy prácticas. Le ahorran al usuario tener un supletorio encima de la mesa o correr desesperadamente en busca de un teléfono cuando recibe una llamada; también elimina la necesidad de comprar un micrófono y hasta la de adquirir un contestador automático. Esta última cuestión resulta particularmente interesante: se podrán crear varios buzones de voz con su mensaje de bienvenida y sus avisos correspondientes.

El kit de conexión BCGOnline ofrece al usuario los servicios gratuitos de este servidor durante un cierto tiempo

mismos estándares, por lo que al modem de Creative no se le puede imputar ninguna carencia, como tampoco destacar ningún punto sobre los demás.

Los programas de regalo han sido escogidos para poner de manifiesto todas las virtudes del modem. En vista del nombre que ha recibido el producto, «Internet Explorer» es un programa casi obligatorio. El usuario no tendrá que gastar tiempo y dinero en teléfono para conseguirlo a través de la Red. El kit de conexión BCGOnline ofrece al usuario los servicios gratuitos de este servidor durante un cierto periodo de tiempo. Pasado este lapso, aquellos que hayan quedado satisfechos recibirán un descuento en el verdadero contrato.

«HoTMetaL Light 3.0» es una herramienta para crear y publicar páginas Web, y «WebPhone» es la utilidad que permite mantener conversaciones habladas a través de la Red. El último de la lista de estos interesantes programas es «QuickLink III» la nueva versión de un veterano programa de comunicaciones; puede trabajar tanto con conexiones de datos, con fax como con mensajes de voz.

El mejor software

Otra de las cosas que sorprende del periférico de Creative, sobre todo teniendo en cuenta la calidad de los productos de la compañía, es el tamaño del manual de instrucciones. El llamado Manual de primeros pasos es solamente eso, un pequeño librillo en el que se plantean los conceptos necesarios para poner en marcha el aparato. Son 30 páginas dedicadas a la instalación del hardware, la configuración del navegador Internet Explorer (!) y hacer un repaso muy superficial del programa «Creative WebPhone». También es interesante comprobar que como no se ha incluido ninguna referencia técnica u hoja de características técnicas, el comprador deberá recurrir a la caja de cartón para obtener una idea aproximada de lo que acaba de comprar.

El Internet Blaster 33.6 es un modem sólido y totalmente recomendable. Las conexiones se realizan sin problemas siempre y cuando la línea goce de un excelente estado de salud; si posteriormente su situación empeora, el modem parece admitir bastante bien los ruidos y las interferencias. La calidad del manual no debería tenerse en cuenta, sobre todo si se valora el servicio postventa y la actualización de los controladores que puede recibirse de la página Web de la compañía. Y por último, el abundante software de "regalo" es toda una garantía para los usuarios que empiezan desde cero en lo referente a las comunicaciones e Internet. ■

El modem incorpora un sencillo mecanismo que permite utilizar el modem/fax par dialogar con otros usuarios de Internet.

BIS & ASSOCIATES/INDEPENDENT NETWORK

Le presentamos lo más imprescindible para causar una buena impresión.

VISÍTENOS EN SIMO. PABELLÓN 3 STAND 3042

Cartuchos de tóner para impresoras láser, copiadoras y fax.
Los cartuchos de tóner de Esselte Dataline garantizan una impresión tan buena como la de los cartuchos originales y, sin embargo, su precio es mucho mejor. Se rellenan con tóner microfino de alta calidad, se les hace un test de impresión y, una vez verificada su calidad, se procede a su puesta a la venta. Los cartuchos Esselte Dataline son ecológicos porque son reciclados y además tienen un año de garantía desde el momento de la compra.

Tintas y cartuchos compatibles Esselte Dataline.
Ofrecen múltiples soluciones económicas, flexibles y de excelente calidad. Las tintas que incorporan son duraderas, no destiñen a la luz y son resistentes al agua.

Obtendrá resultados realistas y son excelentes para imprimir fotografías. Con las tintas Esselte Dataline no necesitará un papel especial para obtener buenos resultados.

En cartuchos compatibles, sistema InkLink y Snap-in o botellas de relleno, tenemos la mejor solución para cada tipo de máquina.

ESSELTE™ DATALINE

Via Augusta, 20 - 08006 Barcelona
Tel. (93) 415 03 33 - Fax (93) 217 28 46

Páginas en Internet:
http://www.esselte.com/dataline/

ESSELTE

Primax Jewel 4800

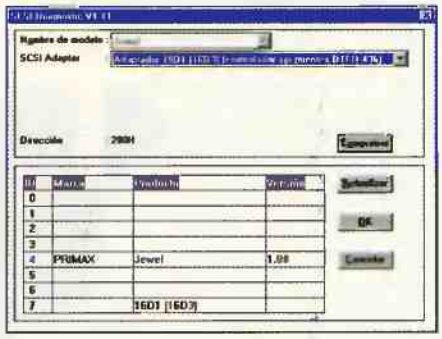
Una joya de escáner

CONFIGURACIÓN MÍNIMA	
RAM	4 Megas (8 Megas rec.)
CPU	386 DX 33 (486 DX 66 rec.)
Requiere	Windows 3.1 o Windows 95

FICHA TÉCNICA	
Compañía	Primax
Tipo	Escáner de sobremesa
Cedido por	Primax
Precio recomendado	39.900 Ptas.

Los escáneres de la compañía Primax han sido siempre productos bastante equilibrados, sin despuntar demasiado por arriba pero sin quedar los últimos. Con el modelo Jewel 4800 las cosas parece que van a cambiar. Es un escáner pequeño pero potente; la rapidez y la sencillez con las que se utiliza son sus virtudes insignia.

«PhotoSuite SE» se incluye con los programas de software que acompañan al escáner.



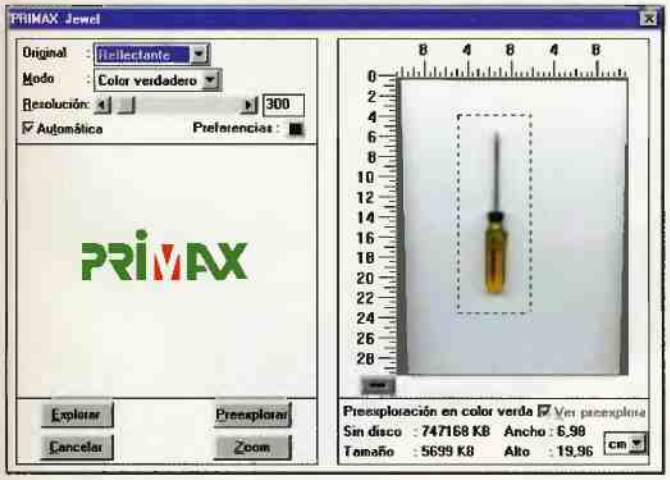
La configuración del escáner será una tarea sencilla. El programa nos pedirá que rellenemos los datos necesarios.

Jorge Carbonell

Los escáneres acaparan la atención de un público cada vez más numeroso. La reducción de sus precios y las evidentes ventajas que reportan a los compradores hacen que sus ventas se disparen. Hace unos años eran un periférico propio de las imprentas, editoriales y grandes empresas especializadas, ahora son habituales en hogares, colegios y oficinas de todo tipo.

¿Cuáles son las ventajas que han hecho que estos aparatos resulten atractivos a usuarios de todo tipo? Son muchas; algunas de ellas pueden ser: incorporar imágenes a los clásicos documentos de texto, agregar dibujos y fotografías a las páginas Web, explorar trabajos para su posterior retoque fotográfico, efectuar reconocimiento óptico de caracteres (OCR), etc.

Es casi seguro que un usuario con unos conocimientos medios de informática y con unas necesidades también medias necesitará de un aparato de este tipo tarde o temprano. Sus posibilidades son tantas que casi es inevitable pensar en un escáner, aunque el mismo trabajo, como en el caso del OCR, pueda realizarse manualmente. La verdadera barrera a superar en estos momentos es decidir si la compra va a merecer la pena; para una o dos utilizaciones al año no sería recomendable gastarse el dinero que puede costar el aparato, pero en caso contrario, cuando se le piensa sacar todo el jugo, un escáner Primax puede ser una perfecta alternativa.



En la ventana de exploración se especificará el número de colores, la resolución, el tipo de soporte introducido y la zona a explorar.

El Primax Jewel 4800 puede trabajar a una resolución de 4800 puntos por pulgada, hecho que queda reflejado en el nombre del aparato

En la parte trasera se encuentran los cuatro conmutadores DIP que indican el número de la cadena SCSI que deberá utilizar.

No es uno más

En el número 57 de la revista aprovechamos la reciente avalancha de nuevos aparatos para publicar un detallado informe sobre escáneres. Fueron nueve las páginas que sirvieron para analizar los sietes aparatos más importantes o significativos de aquel momento. Ahora, unos meses después, Primax ha producido un nuevo modelo, el Jewel 4800, que viene a sustituir o complementar, según se mire, al conocido Direct 4800. La competencia en el sector es más dura que nunca y esta compañía no quiere perder terreno.

Cinco son los componentes que se entregan con el Jewel 4800: el propio escáner, la tarjeta SCSI, el cable para conectar los dos anteriores, el software y los manuales de instrucciones. No hará falta nada más, a diferencia de los productos de otras marcas, para poner el dispositivo en marcha y realizar las primeras exploraciones.

El aspecto externo del escáner ha sido renovado drásticamente. Se puede decir que es un periférico sobrio y tradicional que no llamará la atención por ningún aspecto superfluo, las demás cuestiones importantes se tratarán más abajo. Lo único que resulta innovador es el pequeño testigo luminoso de su parte superior, se encuentra en el mismo centro de la cubierta del cristal. En realidad se trata de una abertura transparente que deja pasar la luz emitida por la cabeza lectora del escáner. De esta forma, el usuario sabrá en todo momento cuándo está encendido y cuándo apagado. También es interesante comprobar la ausencia total de un dispositivo para controlar el estado del aparato, por eso es tan importante el mencionado testigo luminoso; no hay ni paneles de control, ni botones, ni interruptores. Cada una de las operaciones se llevan a cabo utilizando el software que se incluye, en concreto los controladores del escáner.

Un paso atrás

En la parte trasera, el usuario podrá encontrar otra curiosidad. Junto con el conector para el cable SCSI y la salida del cable de alimentación se podrá observar los cuatro conmutadores DIP que sirven para indicarle al escáner el número de la cadena SCSI que debe utilizar para comunicarse con la tarjeta controladora y, a su vez, con el ordenador. La configuración de

El equipo incluye software de reconocimiento óptico de textos y retoque fotográfico

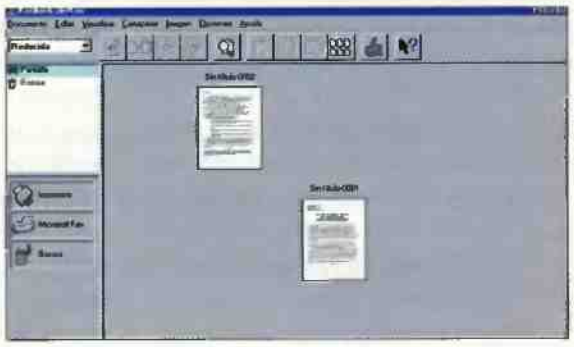
fábrica no tiene porqué dar problemas, pero, si alguna vez hay que cambiarla, habrá que consultar detenidamente el manual del usuario en busca de la posición para cada uno de los interruptores. Sin duda, los fabricantes podrían haber sustituido estos cuatro conmutadores binarios por una sencilla rueda de posición.

El Primax Jewel 4800 es un escáner plano que incorpora una interfaz SCSI. Puede trabajar a una resolución de 4800 puntos por pulgada, hecho que queda reflejado en el propio nombre del aparato, pero esta resolución se consigue mediante interpolación por software. Realmente, el cabezal del escáner trabaja a 300 x 600 ppp. Es capaz de explorar documentos en 30 bits por pixel (no hace falta recordar que el "color verdadero" se consigue con 42 bits). Trabaja, cuando así se le requiera, en 10 bits para exploraciones en tonos de gris y en un bit para trabajos bitonales.

La instalación es todo lo sencilla que puede resultar en un aparato de estas características. Será necesario abrir el ordenador para instalar la tarjeta SCSI, pero hoy en día esto ya no supone ningún problema. Los usuarios impacientes deberán refrenar sus ánimos y, antes de poner el dispositivo en marcha, desbloquear el sistema de protección de la cabeza motora. Una vez insertada la tarjeta controladora en una ranura ISA y se hayan conectados todos los cables, se podrá, mejor dicho deberá, instalar el software controlador. Windows 95 no incorpora ninguna herramienta que pueda manipular directamente el escáner; por eso, en el CD-ROM adjunto en el paquete se entregan las versiones 32 y 16 bits de los controladores, para Windows 95 y Windows 3.x respectivamente.

El complemento perfecto

El software que acompaña al escáner es bastante habitual. Salvo el programa «MGI PhotoSuite SE», los otros programa se ofrecen también por la mayoría de los fabricantes de este tipo de dispositivos. ReadIris ofrece funciones OCR bajo entornos Windows de 16 o 32 bits. «CardIris» es el programa de la misma compañía especializado en la exploración, almacenamiento, y organización de tarjetas de visita. Y «MGI PhotoSuite SE» es una aplicación para el retoque y edición fotográficas.



Para digitalizar un texto sólo hay que cargar el documento en el escáner y abrir el programa.

El escáner Jewel 4800 es uno de los dispositivos de sobremesa (planos) que más nos han gustado de todos los que hemos visto últimamente. Su funcionamiento es perfecto, aunque el modelo analizado nos puso en apuros al encontrar ciertos problemas ocasionales, y nada genéricos, en el CD-ROM. Si se analizan los documentos explorados se encontrarán pequeños defectos, en concreto en los tonos verdes, que no tendrían que suponer ninguna molestia. Los demás colores, las líneas onduladas muy próximas y las sombras han sido captadas con gran realismo. Si tuviésemos que elegir una virtud escogeríamos la velocidad de operación. La tarjeta SCSI y los 8 Kb de memoria intermedia han sido explotados al máximo. Son, acostumbrados a los escáneres que utilizan el puerto paralelo, algo casi imprescindible. ■

Compatibilidad asegurada

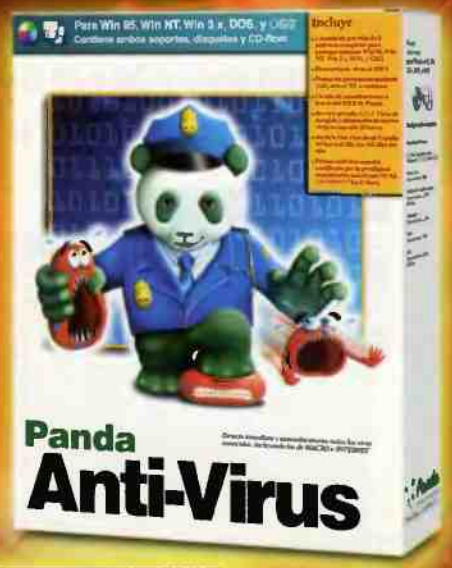
¿Explorar una imagen o digitalizar un texto? No hay problema, sólo hay que "cargar" el documento en el escáner, prestar atención a que esté perfectamente alineado y abrir el programa en cuestión. El controlador TWAIN permite manipular el escáner desde cualquier aplicación que trabaje con este tipo de dispositivos. La mayoría de los programas medianamente serios tendrá numerosas opciones para adquirir información a partir de un escáner: «PaintShop Pro», «Photoshop», «PageMaker»... La lista es bastante numerosa.

Llegado a este punto hay que seleccionar una fuente, normalmente es el nombre del escáner (Jewel 16 bits o Jewel 32 bits) y pulsar sobre la opción adquirir o importar. La ventana de exploración es común a todos los programas, ya que forma parte del controlador del aparato. Desde ese lugar se podrá especificar el número de colores con el que trabajar, la resolución, el tipo de soporte introducido (reflectante o transparencia) y la zona a explorar. Si la sección objetivo es demasiado pequeña como para hacer una delimitación precisa, se podrá ampliar (Zoom) para ajustar al máximo.

Pulsando sobre el botón Exploración se escaneará el documento y se pasará la imagen al programa desde el que se inició todo el proceso.

Licencia Panda Para Estudiantes

Si treinta universidades españolas y más de 2.000 centros docentes utilizan Panda Anti-Virus ¿Porqué no tu?



Actualizaciones trimestrales con entrega a domicilio y continuas vía WEB, durante un año

9.990 pts.

Un año de actualizaciones a través del WEB de Panda (sin entrega a domicilio)

5.990 pts.

Ideal para navegantes de INTERNET
Unico antivirus español con certificaciones NCSA y Checkmark

Ambos productos incluyen:

- Licencia de por vida de Panda Anti-Virus para 1 PC.
- Antivirus Mutiplataforma 5 en 1. Incluye programas Panda Anti-Virus completos para proteger sistemas Windows 95, Windows NT, Windows 3.1x, DOS y OS/2.
- Protección Permanente mediante VxD, Driver NT o residente.
- Extraordinaria y precisa detección y eliminación de virus, gracias a la tecnología Exterminator. Esta tecnología creada por Panda asegura la detección y eliminación precisa de todo tipo de virus, incluyendo polimórficos, virus de Macro de Word y Excel (Office 95 y Office 97), tanto en ficheros normales como comprimidos. Incluye además los métodos *Heurístico* y de *Investigación*, para detectar virus desconocidos.
- UN año de Servicios PANDA:
  - **Hot-Line:** Solucionaremos tus problemas técnicos por teléfono, fax, Internet o e-mail las 24 horas del día durante los 365 días, por medio de técnicos de la más alta cualificación.
  - **S.O.S.Virus:** Recogeremos y solucionaremos gratuitamente los nuevos virus que puedan acertarte, en menos de 24 horas (durante 1.997 Panda ha cumplido con este compromiso en el 96% de los casos).
  - Actualizaciones: Durante UN año mantendrás actualizado tu anti-virus, bien recibiendo las actualizaciones en CD o disquetes en tu domicilio (sólo con **24h-365d Seguro Anti-Virus**) o vía WEB (con ambas soluciones), contemplando tanto los nuevos virus, como los nuevos avances técnicos incorporados al programa.

Instrucciones y bases de la oferta: Solamente podrán participar en esta oferta aquellos estudiantes matriculados en colegios, institutos o universidades reconocidos por el Ministerio de Educación. Por favor, rellena el cupón de pedido que aparece en esta hoja, firmalo, adjunta una fotocopia de la carta de pago con el sello del banco o de la hoja de matrícula con el sello de tu centro. Envíalo todo a **Panda Software, Avda. de la Democracia 7, local 307. 28031 Madrid.** En un plazo máximo de cinco días a partir de la recepción en Panda Software, recibirás el producto adquirido en tu domicilio.

○ Sí, deseo adquirir una Licencia Panda para Estudiantes de **24h-365d Seguro Anti-virus Panda Software** por sólo .....**9.990 pts.**

○ Sí, deseo adquirir una Licencia Panda para Estudiantes de **Panda Anti-Virus** por sólo .....**5.990 pts.**

Forma de Pago

○ Reembolso de mensajero (sólo Peninsula) ○ Adjunto talón a Panda Software

○ Tarjeta VISA
- Número de tarjeta:
- Fecha de caducidad:
- Firma (obligatoria para todos los casos):

Datos del Estudiante

- Nombre y Apellidos:
- Dirección:
- Código Postal: Población:
- Provincia: Teléfono:
- D.N.I.: Horario de entrega:

Datos del Colegio - Instituto - Universidad

- Nombre:
- Dirección:
- Código Postal: Población:
- Provincia: Teléfono:

Panda
Software International
Avda. de la Democracia, 7 - Pl. 3 nº 7
28031 **MADRID**
Tel. 91 - 301 30 15
Fax 91 - 332 00 54
E-mail info.mad@pandasoftware.es

pcmania

Placa base **A-TREND ATC-500**

FICHA TÉCNICA	
Compañía	A-TREND
Tipo	Placa base
Cedido por	Batch PC
Precio recomendado	16.900+IVA

Discos duros a 33 Megas por segundo

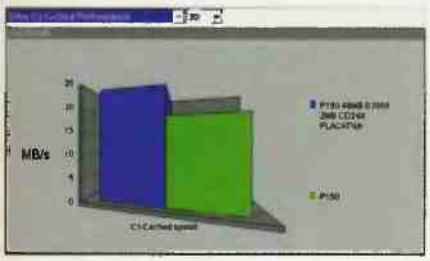
Desde que las placas madre empezaron a llevar la controladora incorporada, este componente de nuestro compatible ha pasado del ostracismo a ser un elemento vital para mejorar las prestaciones del ordenador. En este artículo analizamos un modelo perteneciente a la última generación de placas Pentium que incorpora el nuevo chipset Intel 82430TX con soporte para el impresionante modo de transferencia Ultra-DMA/33.

Anselmo Trejo

En la época de los 386 y 486 nadie prestaba ni la más mínima atención a la placa base. Sólo nos asegurábamos de que admitiera nuestro micro, y comprobábamos cuántos slots ISA o VESA tenía. Con la llegada del Pentium todo cambió radicalmente. De repente todo el mundo andaba preocupado por la marca de la placa, y exigíamos la certificación de que llevaba el auténtico chipset Tritón. Hasta la propia Intel se lanzó a fabricar placas porque ahora al usuario le interesaba que fuera lo mejor posible. FX, HX, VX han sido las distintas generaciones de chipsets. Ahora nos encontramos con un nuevo modelo, el 82430TX, que no es un simple paso adelante, sino una gran zancada hacia una autopista entre el sistema y el disco duro, pues gracias al nuevo protocolo Ultra DMA es capaz de transferir 33 Megas por segundo, lo que dobla las prestaciones del actual

La placa admite microprocesadores Intel Pentium, AMD K5 y K6, y Cyrix 6x86, con velocidades entre los 90 y los 233 MHz

Gracias al zócalo Socket7 y al regulador de voltaje en placa, la ATC-5000 admite una amplia gama de microprocesadores de Intel, Cyrix y AMD.



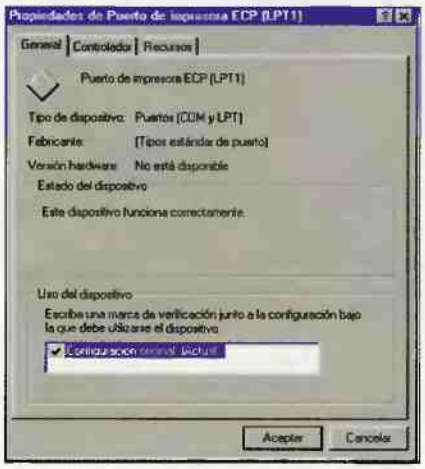
El salto tecnológico con respecto a anteriores generaciones es mayor que nunca, como demuestran las prestaciones conseguidas.

FAST ATA/IDE y prácticamente iguala al caro y deseado SCSI.

Controladora supersónica

La adquisición de esta placa TX es una apuesta de futuro para todo aquel que todavía no piense en dar el salto al Pentium Pro o al Pentium II. Además de resolverese cuello de botella que siempre ha sido el disco duro IDE gracias a los dos puertos con soporte Ultra DMA/33, admite la conexión de micros Intel Pentium de 90 a 200 MHz, de 166 a 233 MHz con MMX, AMD K5 y K6 y también Cyrix 6x86MX y 6x86L. Esta enorme polivalencia junto a la incorporación de dos zócalos DIMM de 168 contactos para cambiar a los 20 nanosegundos de los módulos SDRAM o EDO DRAM, asegura una rentabilidad a largo plazo.

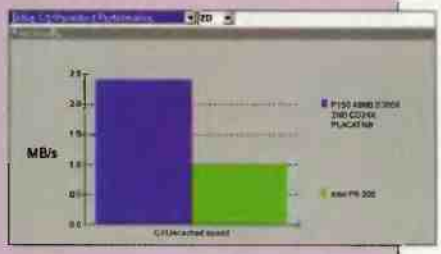
Otras ventajas de esta placa son los 512 Kb de memoria caché Pipeline Burst SRAM, el SMC Ultra Multi-I/O chipset de la controladora, soporte de IrDA TX/RX para la comunicación por infrarrojos, dos puertos serie 16550A Fast UART y un puerto paralelo con modos EPP/ECP. Este último, denominado Puerto de Funciones Extendidas, representa una evidente mejora en la transmisión de datos, pues actúa en modo duplex a alta velocidad, con lo que nuestra impresora o cualquier otro dispositivo que tengamos conectado a ese puerto (y tenga la posibilidad de utilizar ese modo de transmisión), recibirá antes los datos y aumentaremos ostensiblemente su velocidad de puesta en marcha.



El puerto mejorado ECP, que consigue mayor velocidad de impresión, fue correctamente detectado y configurado por Windows 95.

Hasta aquí las incorporaciones más innovadoras e importantes de la placa, pero aunque se den por supuestos, no debemos olvidar los cuatro zócalos SIMM de 72 contactos con soporte tanto para los módulos DRAM EDO co-

Análisis de prestaciones



Se ha comparado la ATC-5000 con una placa Intel Tritón de primera generación con chipset FX para comprobar el incremento de prestaciones en tasas de transferencia con el disco duro y a velocidades de lectura y copiado de la RAM. El micro y demás componentes hardware han sido los mismos, incluyendo disco duro y RAM. El sistema operativo ha sido Windows 95, y antes de realizar la prueba de la ATC-5000 se instalaron los controladores de los puertos IDE que habilitan el modo Ultra DMA.

Los resultados son muy elocuentes. Analizados los valores que dependen directamente del chipset y de la controladora de la placa, la velocidad sin caché del disco duro se ha multiplicado por tres, y con caché también se registra un notable incremento. Ambos valores suben aún más si tenemos en cuenta que el disco duro era un modelo normal de 1 Giga sin soporte Ultra DMA. La misma valoración cabe hacer del acceso a la RAM, con unos tiempos bastante optimizados. En resumen, todo va más rápido y se nota de verdad en el rendimiento global.

El modo de transferencia Ultra DMA/33, los zócalos DIMM de 168 contactos y el soporte de Pentium 233, aseguran un gran periodo de utilidad

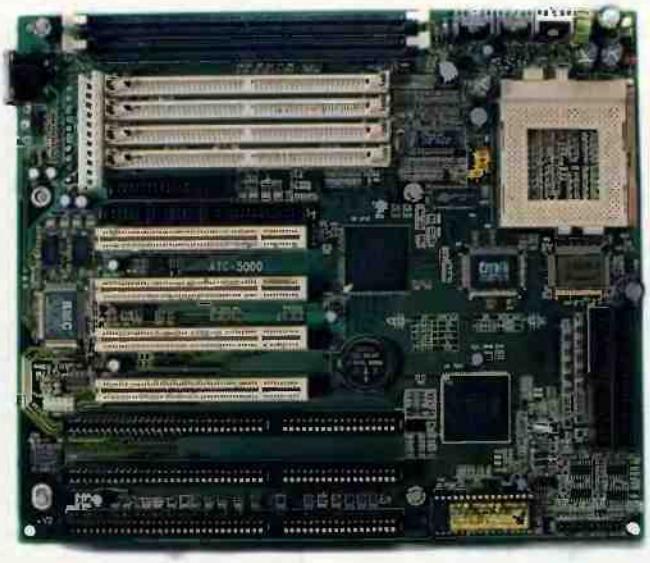
La presencia de un conector USB (Universal Serial Bus) es una garantía de compatibilidad y actualidad para los próximos años.

mo para los DRAM FPM. Los puertos PCI también son cuatro, y de última generación, la revisión es la 2.1. Tres slots ISA se encargan de asegurar la conexión de las tarjetas de 16 bits. En cuanto a la disquetera, podremos conectar dos en línea con capacidades de 720 Megas a 2.88 Megas.

Existe otra versión de esta placa con la opción de conectar una fuente de alimentación ATX que desconecta la corriente automáticamente al seleccionar "apagar equipo" en Windows 95. Si además empleamos la salida para la conexión doble canal USB, podremos apagar todos los periféricos con un solo botón.

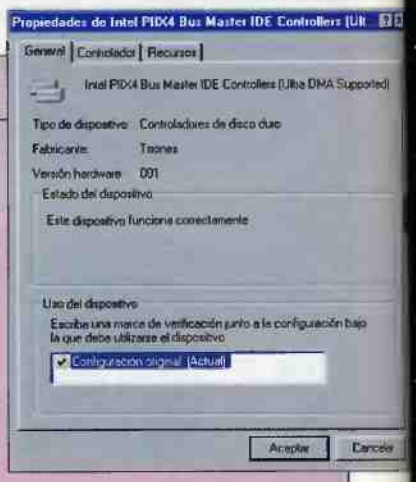
La instalación

Como elementos a destacar para el proceso de instalación, hay que mencionar la BIOS de Award, totalmente PnP y puesto que emplea FLASH ROM es actualizable mediante el ejecutable incluido en el disquete que contiene los drivers y utilidades de la placa. Reconoce automáticamente periféricos como el CD-ROM y las tarjetas multimedia. Para la configuración del disco duro emplearemos la habitual autodetección a la que accederemos desde el menú de BIOS, que también comprende los submenús del ACPI Power Management para establecer los valores de tiempo en modo de espera o desconexión de los distintos componentes (esta placa cumple las normativas Energy Star), configuraciones de BIOS y chipset, configuración PnP/PCI, periféricos, y por último la posibilidad de establecer claves de acceso. La ATC-5000 lleva un regulador de voltaje incorporado para atender a la mencionada gama de microprocesadores, y como en el resto del proceso de instalación, basta con mirar el completo manual de la placa para identificar jumpers, distribución de los módulos RAM en los bancos, configuración de dispositivos, empleo del programa SETUP de la BIOS, etc. ■



La disposición de los puertos IDE ha cambiado para simplificar las conexiones, pero como ahora el zócalo del micro queda situado en la parte inferior, debemos comprobar que sirve para nuestra caja.

Velocidad SCSI a precio IDE



La razón de más peso para cambiarse a las placas TX es la incorporación en el chipset del nuevo protocolo de transferencia de discos duros ATA/IDE. Se llama Ultra DMA/33 y como su nombre indica la tasa de transferencia alcanza la increíble cifra de 33 Megas por segundo, nada menos que el doble del protocolo actual en PIO MODO 4.

Desarrollado por Quantum e Intel, este moderno protocolo, al mantener el standard ATA/IDE, no supone ninguna inversión en cambios de cables o al nivel de hardware de la controladora. Todo es como siempre, aunque por supuesto el disco duro debe de soportar Ultra DMA/33. En un principio, sólo los HD de Quantum incorporaban esta tecnología, pero el líder del sector ya ha liberalizado la patente y todos los fabricantes pueden ya incluir esta prestación en sus discos duros. Actualmente existe una pequeña diferencia de precio con respecto a los discos "normales" con el objetivo de eliminar el stock de estos últimos, pero como casi todos los discos duros de marca saldrán de fábrica preparados para este revolucionario protocolo, los precios se igualarán, manteniéndose en la línea actual, pero con la impagable ventaja de duplicar la velocidad de transferencia. Además, también se ha incrementado la integridad en la transferencia de datos con el Cyclical Redundancy Check (CRC), un nuevo verificador que hará de los errores un hecho del pasado.

La cosa está clara: quien tenga que comprar un disco duro, que elija Ultra DMA, y ya de paso se llevan una placa TX como esta ATC-5000. Todo saldrá más barato que SCSI y se obtendrán similares prestaciones sin tener luego que comprar las costosas controladoras y unidades SCSI. Concretamente, en esta placa se probó un disco duro Quantum BigFoot con Ultra-DMA bajo Windows 95 con los controladores instalados, las cifras alcanzaron los 33,7 Megas por segundo y un tiempo de acceso de 6 milisegundos.

ENTRA EN LA 4ª DIMENSIÓN DEL SONIDO

¿TENER EL PODER DE ENTRAR EN LA 4ª DIMENSIÓN TE PARECE IMPOSIBLE O IRREAL? CON LA NUEVA GENERACIÓN DE TARJETAS **MAXI SOUND 64** COMPRENDERÁS QUE TODO ES POSIBLE... EN LA 4ª DIMENSIÓN DEL SONIDO.

Transportándote hacia otra dimensión sonora, una dimensión creada con sonido espacializable en 360° y con verdadero sonido 3D posicionable en 4 altavoces.

Asómbrate escuchando el sonido de tu PC gracias a los 4 Mb de sonidos reales almacenados en RAM: y disfruta del realismo sonoro extremo.

Lanzate al universo de los juegos donde el límite para los efectos de sonido es... tu imaginación.

Experimenta los efectos audio en tiempo real en tus juegos favoritos, sin ralentizar la acción: con la tecnología de las tarjetas MAXI Sound 64, tu puedes oír al enemigo que se acerca por detrás, al helicóptero que vuela sobre tu cabeza...

¡Todo es posible en la 4ª dimensión del sonido!

31.900 PTAS IVA INCLUIDO

MAXI SOUND 64 HOME STUDIO 2

Tarjeta de sonido con Wave table GM/GS, 64 voces de polifonía hardware y 4 Mb de RAM de sonidos sampleados de calidad profesional. Estudio de audio digital "Direct to disk" de 8 pistas. Memoria RAM ampliable hasta 20 Mb, sonido audio 3D posicionable, surround, ecualizador, multi-efectos en tiempo real sobre 4 altavoces. Opcional: tarjeta hija S/PDIF estéreo digital. Incluye Quartz Audio Master SE 2.0...

19.700 PTAS IVA INCLUIDO

MAXI SOUND 64 DYNAMIC 3D

Tarjeta de sonido con Wave table GM/GS, 64 voces de polifonía hardware, sonidos sampleados de calidad profesional (2 Mb de RAM). Memoria RAM ampliable hasta 16 Mb, sonido audio 3D posicionable, surround, ecualizador, multi-efectos en tiempo real sobre 4 altavoces. 2 salidas separadas. Incluye software de gran calidad.

interactive SURROUND

Maxi Sound 3D

FULL DUPLEX

* Solo para MAXI SOUND 64 HOME STUDIO 2.

Los logos, marcas y contenido pueden ser versados en otras páginas y por [illegible] MAXI [illegible] GUILLEMOT INTERNATIONAL. Todos los demás productos mencionados son marcas registradas por los propietarios. Fotos no contractuales. PVP recomendado.

Ubi Soft

Teléfono: (93) 544 15 00
hot-line (93) 589 89 95
Fax: (93) 589 56 60

http://www.guillemot.com/spain/

- **ADL:** Tel 91 319 25 14/9 - Fax: 91 616 44 30
- **WONDERTECH:** Tel 922 24 26 03 - Fax: 922 24 74 78
- **PILMAT ELECTRONICA:** Tel 95 265 70 06 - Fax: 95 225 43 54
- **SABARO:** Tel 93 410 99 00 - Fax: 93 419 13 40
- **ATD ARROW:** Tel 91 304 22 32/93 490 78 41 - Fax: 91 304 45 40
- **KABIZAIN:** Tel 943 15 70 00 - Fax: 943 15 16 36
- **DISPROIN:** Tel 96 361 36 65/3 - Fax: 96 361 32 51

Sidewinder Force **Feedback PRO**

Sensaciones fuertes de Microsoft

CONFIGURACIÓN MÍNIMA	
RAM	8 megas
Espacio en disco	7 megas
CPU	[illegible]
Tarjeta gráfica	SVGA
Requiere	Windows 95, puerto MIDI

FICHA TÉCNICA	
Compañía	Microsoft
Tipo	Joystick con feedback
Cedido por	Microsoft
Precio recomendado	29.900 Ptas.

Lo vimos funcionando en junio en Estados Unidos. A la espera de su lanzamiento en noviembre, en la redacción hemos puesto a prueba uno de los prototipos y hemos vivido las sorprendentes sensaciones que un joystick con feedback puede ofrecer a los usuarios de simuladores y juegos de acción.

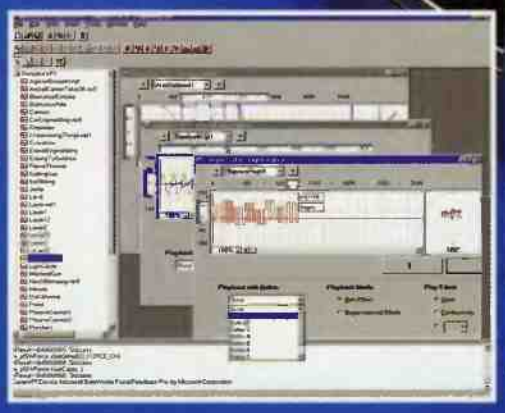
José García Verdugo

Este aparato es de todo menos normal: tiene un nombre bastante largo (Microsoft Sidewinder Force Feedback Pro); su tamaño es descomunal si se compara con los joysticks más sofisticados del mercado actual; tiene un ventilador y silba suavemente cuando está encendido; no tiene muelles que lo mantengan centrado... Pero lo más impresionante es que es capaz de crear sensaciones en la mano de sus usuarios gracias a una tecnología muy sofisticada y a un par de motores a prueba de bomba.

En su aspecto externo, el FFP (lo llamaremos así para abreviar) es bastante similar al Sidewinder 3D que ya conocerán nuestros lectores, pero esa similitud se limita a la palanca, puesto que la base ocupa un volumen que duplica al del mencionado joystick. Además, el FFP se conecta a la red eléctrica mediante un transformador que le suministra la energía necesaria para mover los dos motores.

Cómo funciona

Se acabó el tiempo de los dispositivos que se limitaban a vibrar cuando la situación del juego lo requería. Aparatos como el pionero Cyberman de Logitech eran capaces de crear una sensación en la mano del jugador cuando este recibía un impacto o cruzaba una zona



Microsoft ha creado una interfaz gráfica para que los programadores puedan incluir efectos de fuerza en sus juegos con toda facilidad.

El Force Feedback Pro es capaz de reproducir una enorme cantidad de sensaciones con un grado de realismo más que aceptable

Los futuros usuarios del Sidewinder FFP tendrán que reservar un generoso espacio en la mesa para colocar este enorme joystick.

con baches. Con el FFP se alcanzan cotas de realismo mucho más interesantes.

El FFP mueve físicamente la palanca de control en la dirección correcta, con la fuerza y la rapidez exigidas por el efecto que se pretende crear. Por ejemplo, el retroceso de un arma de fuego es un golpe fuerte hacia atrás; la pérdida de adherencia de un coche en una curva se consigue eliminando el factor de resistencia repentinamente, y así sucesivamente.

Es difícil describir una sensación táctil con palabras, pero las demostraciones que hemos podido "sentir" en la redacción han sido bastante convincentes. El software del joystick incluye efectos predefinidos de magnetismo (positivo y negativo), superficie resbaladiza, disparos diversos, golpes secos, vibraciones, turbulencias aéreas y muchos más. Los juegos que ya soportan el estándar del FFP aprovechan estos efectos creados por Microsoft y añaden otros muchos de cosecha propia.

Todas estas sensaciones que engañan a la mano y a la mente están generadas con un sistema de diseño sorprendentemente sencillo basado en un entorno visual. El programador elige qué motor va a mover, hacia dónde, con qué intensidad y con qué velocidad. Luego puede probar el efecto en el "dique seco". Para terminar, con una cantidad mínima de código puede asociar este efecto a un evento determinado de su programa y listos.

¿Cuántos juegos soportan FFP?

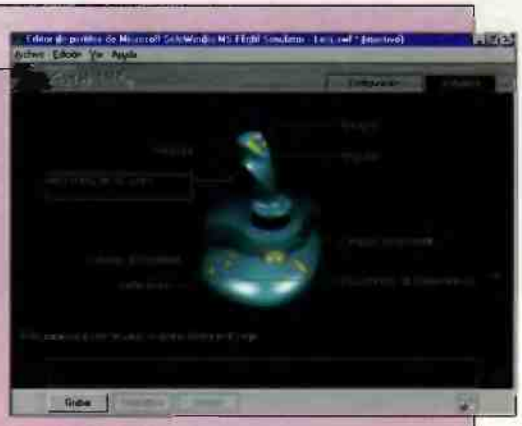
La siguiente enumeración es solo una pequeña parte de los juegos que, en el momento de redactar este artículo, ya dan soporte para FFP: «Interstate 76», «Andretti Racing», «Unreal», «iF-22», «Shadows of the Empire: Battle for Hoth», «POD», «EarthSiege 3», «Red Baron II», «Return Fire II». Por supuesto, todos los nuevos programas de acción de Microsoft, como «CART Precission Racing», «Anarchy» y «Fighter Ace» reconocen automáticamente la presencia del FFP.

Sin embargo, el ejemplo más ilustrativo es el del nuevo «Flight Simulator 98», aún no presentado en nuestro país, cuyas versiones beta nos han permitido sentir el traqueteo de la Cessna en el despegue, el peso del Boeing 737 al despegar, o la inestabilidad del Lear a baja velocidad en una zona de turbulencias.

En general, todos los juegos de acción que se diseñen para Windows 95 a partir de ahora podrán incluir el soporte para este joystick, puesto que todo el sistema de control se encuentra en las extensiones DirectInput, incluidas en las nuevas DirectX 5, a disposición de los programadores desde el pasado verano.

No dudamos de que la mayor parte de los usuarios de este joystick serán aficionados a la simulación aérea, pero sus posibilidades son mucho más amplias. Otro clásico que soporta FFP es «MDK», la gran creación de Shiny que, con este joystick, se convierte en una experiencia mucho más intensa. Es sorprendente sentir el retroceso del arma en cada disparo del modo Sniper, o ver cómo los tremendos golpes que propinan los brazos de los robots nos arrebatan materialmente la palanca

Todo personalizable



El software incluido con el joystick FFP de Microsoft incluye el llamado Activador de Perfiles Sidewinder, un programa con el que se pueden crear configuraciones personalizadas para cada uno de los juegos que se suelen utilizar. La finalidad de este programa es asignar acciones del juego a cada botón o control del joystick. Luego, al entrar en el programa indicado, el software Sidewinder configura automáticamente las preferencias del usuario. Es tan completo que permite asignar una cadena de caracteres a un botón determinado, lo cual nos ahorrará el esfuerzo de teclear el nombre de una misión, o la firma al conseguir un nuevo récord. Estas "macros de joystick" funcionan en cualquier programa de Windows.

Un cerebro independiente

Al enfrentarse a este proyecto, los ingenieros de Microsoft sabían que la respuesta del joystick tenía que ser inmediata. No era factible que la CPU del sistema se tuviera que ocupar del juego y también del joystick, así que decidieron dotar al FFP de inteligencia propia. Este joystick tiene en su interior un microprocesador de 16 bits a 25 MHz encargado de realizar todos los cálculos de feedback que solicitan los juegos. Gracias a este "cerebro", la respuesta de la palanca es inmediata y el tiempo de latencia se reduce hasta ser indetectable.

El FFP presenta tres botones en la palanca, cuatro en la base, un control de potencia, un HAT y una tecla "Shift".

El software se instala desde un CD-ROM y ocupa 7 Megas en el disco. También incluye demos jugables de varios títulos.

Dadas sus características, es el joystick perfecto para los aficionados a los simuladores de vuelo de alto nivel

Reconoce al usuario

El FFP es un joystick ahorrativo: no vibra ni hace ningún movimiento si no es absolutamente necesario, es decir, si no hay nadie usándolo. Para evitar un gasto inútil de energía, la palanca no reaccionará hasta que alguien la esté sujetando. En cuanto apartamos la mano, los efectos cesan automáticamente aunque el juego continúe. Esto se consigue mediante una célula fotoeléctrica microscópica que los diseñadores han incorporado al mango. Cuando el haz de luz de esta célula se interrumpe, el joystick se pone inmediatamente en marcha.

de la mano. Podemos destacar «Trophy Bass 2» de Sierra, un programa de pesca en el que podemos tirar físicamente de la palanca (o sea, de la caña) para recoger nuestra pieza, y notar cómo se revuelve en el agua y tensa peligrosamente el sedal. También resultan curiosos los efectos de «TigerShark», un simulador de submarino de combate con sensaciones diferentes para la navegación submarina y para el desplazamiento en superficie.

Para toda la vida

Ante un dispositivo tan complejo, surge una pregunta obvia: ¿no se estropea con facilidad? Y la respuesta es que, en principio, parece que no. Los dos motores están refrigerados mediante un gran ventilador, y no aplican la fuerza directamente sobre la palanca, lo cual podría sobrecargarlos y quemarlos, sino que lo hacen a través de un sistema de multiplicación/desmultiplicación que minimiza el efecto de resistencia.

Además, no hay contacto directo entre la palanca de control y los sensores de movimiento. El cálculo se realiza a través de una cámara digital que registra el desplazamiento de un haz infrarrojo lanzado desde el extremo inferior de la palanca, que está completamente exento de sujeciones. Este sistema óptico tiene dos grandes ventajas: es más preciso que el mecánico, y no tiene ningún desgaste.

Nuestra opinión

El FFP es un periférico sorprendente con el que hemos disfrutado realmente de una buena cantidad de juegos. Sin embargo, es necesario señalar que los progrmas son más difíciles de controlar precisamente porque las reacciones del joystick son más reales. Por ejemplo, para detenerse en «MDK» no basta soltar la palanca, porque no tiene muelles que la centren automáticamente. Asimismo, en «Flight Simulator 98», el vuelo nivelado es bastante más complejo (¡y muy real!). ¿Ventaja o inconveniente? Es cuestión de mirar, jugar, probar, y decidir entonces si la inversión merece o no la pena. ■

¡Revelado!

los mejores complementos para tu PC

Video Blaster WebCam

Videoconferencia de calidad y asequible. Conecta la cámara al puerto paralelo, entra en Internet y busca a tus amigos, familiares o cualquier persona con la que desees mantener una videoconferencia a todo color, con voz y "chat". Disfruta de los programas que vienen en el kit que te permitirán utilizar video por Internet.

Sound Blaster AWE64 Gold

La sorprendente y tantísimas veces galardonada Sound Blaster AWE64 Gold es -sin lugar a dudas- la mejor tarjeta de sonido a nivel de rendimiento y compatibilidad. Transporta tus juegos hacia nuevas alturas con los sonidos más reales existentes, gracias a las magníficas muestras de sonido SoundFont y el penetrante sonido E-mu 3D Positional Audio. O da rienda suelta a tu creatividad como músico aficionado o avanzado con un increíble sonido real, gracias a sus 64 voces simultáneas y a la impactante calidad producida por la Tabla de Ondas, anteriormente disponible solamente en productos muy caros para profesionales. Y lo que es aún más, la gama AWE64 proporciona el mayor grado de compatibilidad existente, ejecutable con muchas más aplicaciones que cualquier otra tarjeta de sonido.

Internet Blaster 33.600

La forma más rápida y segura de navegar por la Red. Pon al límite tu línea telefónica haciendo viajar datos a 33.6 Kbps y deja que tu ordenador te descubra el mundo entero gracias al acceso gratis a Internet que te ofrece el kit. Incluye todo lo necesario para conectar el módem y empezar a disfrutar de lo que Internet te ofrece.

Nuestra combinación ganadora de productos de actualización pueden transformar tu PC actual en una increíble experiencia multimedia, de forma fácil y asequible. Todos funcionan conjuntamente a la perfección, para proporcionarte las mejores sensaciones de tu vida.

CREATIVE
CREATIVE LABS

Visita tu tienda de informática habitual hoy mismo, actualiza tu tarjeta de sonido y saca partido del cambio, obteniendo un magnífico incentivo.* Por otra parte, te invitamos a que visites nuestro Web site para más información. www.cle.creaf.com/sp.html

*Inicio de esta promoción: 1 de octubre de 1997

© Copyright 1997, Creative Technology Ltd. Sound Blaster y SoundWorks son marcas comerciales registradas, AWE64 y Blaster son marcas comerciales de Creative Technology Ltd. Todos los demás nombres de marcas y productos son marcas comerciales o registradas de sus propietarios respectivos. Todas las especificaciones están sujetas a cambio sin previo aviso. El contenido real de los productos puede ser ligeramente diferente al que se muestra en las fotografías.

Mayoristas autorizados: Compumarket, Computer 2000, Ingram Micro, Sintronic, UMD, Actelos.

Para recibir más información rellenar y enviar este cupón a: **Creative Labs España. Apartado de Correos 7.031 - 08080 Barcelona**

Nombre _____ Apellidos _____
Dirección _____
Código Postal _____ Población _____

PCMANIACOL1

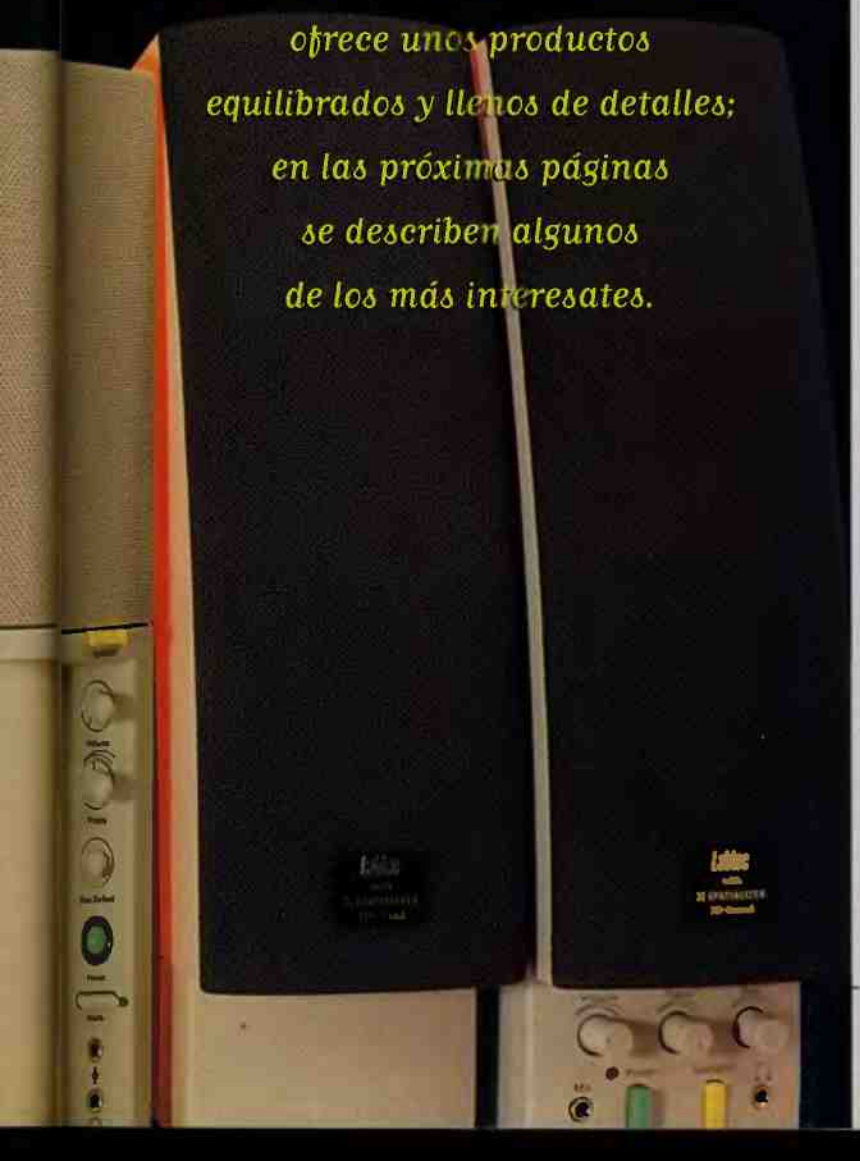
altavoces labtec

Un lujo para todos

Disparos, música, explosiones, locuciones, conversaciones por Internet, juegos, aplicaciones multimedia y programas de todo tipo pueden mejorar con un buen sistema

s los públicos

de altavoces. Labtec, empresa especializada en audio para la ordenadores, ofrece unos productos equilibrados y llenos de detalles; en las próximas páginas se describen algunos de los más interesates.



Los altavoces son muchas veces menospreciados dentro de un sistema informático multimedia. Cuando se piensa en los componentes del ordenador que tienen alguna relación con el sistema de sonidos, suelen ser, si no se olvidan por completo, mencionados en algunas de las últimas posiciones. La tarjeta de sonido o el reproductor de discos compactos no son nada si la información que producen no es recogida por estas simples pero imprescindibles cajas de resonancia.

Los primeros que se vendieron eran unas simples membranas de cartón metidas en una minúscula caja de plástico, bastante parecidas al altavoz que todos los ordenadores llevan en su interior. Con el tiempo mejoraron su calidad: vías separadas, amplificación incorporada, controles avanzados, etc. Los altavoces multimedia de este momento alcanzan una calidad y una potencia que hace unos años eran simplemente inconcebibles. Merece la pena comprobar las cuatro opciones del fabricante Labtec analizadas en estas páginas y estudiar si merece la pena renovar nuestro viejo sistema de altavoces. Es una pena que en nuestras páginas no se pueda dar una muestra interactiva de las mejoras que se conseguirán con unos equipos como estos; los lectores deberán confiar, una vez más, en nuestro criterio.

LCS-1224

Altavoces para el monitor

Los altavoces LCS-1224 se pueden englobar dentro de la serie media de este fabricante. Son altavoces que, sin contar con una potencia extraordinaria, satisfarán las necesidades de los usuarios medios. Esto quiere decir que serán suficientes para disfrutar de las aplicaciones multimedia normales y la totalidad de los juegos. Lógicamente, sus prestaciones quedan bastante por debajo de las ofrecidas por los equipos profesionales de sonido, pero, como es de suponer, su precio también es comparativamente mucho menor.

La peculiaridad más notable de estos altavoces es su práctico sistema para montarlos sobre el monitor. Gracias a un tirante superior, ajustable para admitir monit s con tamaños comprendidos entre las 14 y las 21 pulgadas, los altavoces quedan suspendidos a los dos lados de la pantalla. Las ventajas de este sistema son obvias: el espacio requerido para su instalación se reduce al mínimo, quedando una mayor superficie libre en el escritorio. Uno de los grandes problemas de los altavoces es el campo magnético que irradian, pudiendo afectar al tubo de imagen, al disco duro o a los datos almacenados en otros soportes informáticos. Todo esto hace que sea necesario blindar los altavoces, y todavía más los que se colocan cerca del monitor. En este aspecto, podemos decir que todos los altavoces de Labtec han sido diseñados para eliminar las interferencias de este tipo: ni en los monitores más antiguos (peor protegidos contra las interferencias) se observa la típica deformación de la imagen.

La instalación es casi inmediata. Hay que ajustar las guías a los altavoces, colocar el tirante en el monitor, ajustar los altavoces y apretar el tornillo que fija el sistema. Los cables, uno directo al ordenador y otro para unir las dos cajas, van incluidos. Además, en la parte trasera del altavoz derecho, se encuentra el conector para el micrófono y la salida para un altavoz de refuerzo de graves.

La imagen de la izquierda muestra el panel frontal de controles, y a la derecha se ven los conectores traseros.

Las ventajas de colocar los altavoces en el monitor son obvias: se reduce al mínimo el espacio requerido para su instalación

Sobriedad y eficacia

Aparte del sistema para colocar las cajas a los lados del monitor, el diseño externo de las mismas es otra de las particularidades que merece destacar. Las líneas rectas y las esquinas muy marcadas harán que armonicen a la perfección con la mayoría de los monitores modernos. El color de la tela de forrado, una mezcla entre color hueso y beige, harán que pasen desapercibidos hasta el momento justo, cuando la potencia del sonido sorprenda a todos los que escuchan.

La organización de los botones y conectores para las clavijas resulta atractiva y práctica a la vez. Atractiva por la alineación vertical de todos los controles y por el llamativo color verde de la luz de encendido. Práctica porque se tendrá al alcance de la mano todos los mandos necesarios para regular la calidad del sonido.

LCS-3210
Altavoces de sobremesa

Los altavoces LCS-3210 logran mejorar todos y cada uno de los aspectos técnicos de los altavoces anteriores. En esta ocasión, Labtec ha pretendido un producto mucho más delicado capaz de ofrecer una calidad sensiblemente superior. Mientras que los anteriores se englobaban dentro de la gama destinada a los jugadores o navegantes de la Red, los LCS-3210 han sido creados para todas esas tareas además de servir como medio para reproducir CD-Audio, gozar de la creación musical o disfrutar con los programas multimedia mejor acabados sonoramente. Forman parte, sin duda, de un escalón mucho más "profesional".

Los 3210 son altavoces de sobremesa. No son los clásicos aparatos que requieren casi tanto espacio vital como la peana del monitor; han sido creados para proyectar verticalmente el volumen necesario para proporcionar una gran sonoridad. No hace falta recordar que partiendo de la misma tecnología, unos altavoces montados en una gran caja suenan mejor que otros de escasas dimensiones. Para subsanar esta dificultad, los altavoces de Labtec poseen una base reducida y una altura bastante desproporcionada. Sus alargadas dimensiones serán especialmente útiles para rellenar espacios entre los componentes del ordenador e integrarlos fácilmente en el lugar de trabajo.

En la parte frontal se localizan en seguida los tres potenciómetros que regulan el volumen de salida y la intensidad de los agudos y de los sonidos graves. También se accede a dos interruptores, encendido y Spatializer, y a los conectores para auriculares y micrófono. Sólo se puede decir de todos estos controles que son bastante precisos y que si se coloca el altavoz en una ubicación demasiado baja pueden resultar bastante incómodos de manipular.

Bajo la tela de protección de color oscuro se esconde un tweeter, altavoz especializado en las altas frecuencias, de dos centímetros y un altavoz ovalado de medios-graves de ocho centímetros. Quizá esta sea una de las razones por las que los LCS-3210 producen un sonido mucho más rico que los LCS-1224.

Al contrario de lo que sucedía con los aparatos anteriores, los LCS-3210 no ganan tanto al añadir al sistema el altavoz de refuerzo de graves de la misma compañía. Indudablemente, el sonido sigue ganando en profundidad, pero el refuerzo de los sonidos más bajos no se hace tan imprescindible.

Bajo la tela de protección se esconde un tweeter de dos centímetros, y un altavoz de ocho para medios y graves

Amplificadores e interferencias

Es normal pensar que lo mejor es conseguir unos altavoces con el amplificador incorporado dentro de una de sus carcasas. La comodidad que supone el enchufe directo a la red eléctrica puede hacernos olvidar que muchas veces estos transformadores no han sido fabricados con el cuidado necesario.

Un transformador es una fuente poderosa de variaciones del campo magnético. Puede alterar la imagen de un monitor, los datos almacenados en un disco o producir un molesto zumbido en la salida de audio. Lo mejor, al nivel al que nos movemos, es optar por unos altavoces con transformador externo. Se tendrá un completo control sobre su ubicación y las interferencias que pueda producir.

LCS-2408
Altavoces subwoofer

Mucho cuidado con los vatios

A la hora de comprar cualquier componente relacionado con el sonido, además de conocer su características más generales, es conveniente informarse sobre la potencia de salida, que normalmente se mide en watios. Se trata de un dato muy importante para conocer con exactitud la capacidad de los altavoces, ya que cuando se acercan a su máxima capacidad suelen generar distorsiones y sonidos saturados. En concreto, lo más recomendable es olvidarse de la potencia máxima de salida (valor que pueden alcanzar en un determinado instante y bajo unas determinadas condiciones) y fijarse en la potencia continua, valor más bajo y más útil para el comprador, que suele ser olvidado en la publicidad.

Pocos aprecian las ventajas de añadir un subwoofer, o altavoz de graves, a su sistema de sonido si antes no lo han experimentado. La visita a casa de un amigo, a una exposición comercial o su escucha en un lugar de trabajo pueden ser motivos suficientes para acudir a un establecimiento especializado en informática en su busca.

¿Qué es exactamente un subwoofer? A grandes rasgos, es un altavoz especializado en sonidos graves. Suelen ser bastante más grandes que los altavoces normales; el objetivo para el que han sido diseñados obliga a los fabricante a utilizar membranas de grandes dimensiones. Se utilizan individualmente, uno por ordenador, y pueden ser colocados en cualquier lugar próximo al ordenador: sobre la mesa, en el suelo, en una estantería. Lo único importante es colocarlo firmemente para que no produzca vibraciones extrañas y utilizarlo, claro, junto con unos buenos altavoces de medios/agudos.

Los altavoces LCS-2408 producen unos resultados muy interesantes. Los sonidos que se obtienen de ellos son bastante brillantes si tenemos en cuenta el reducido tamaño de la caja; otros fabricantes disponen de subwoofer que duplican o triplican en tamaño a los de Labtec.

La instalación es simple. En la parte trasera se encuentra, además del conector para el transformador de corriente, un conector de entrada de audio y otro de salida. El subwoofer puede ser instalado entre los altavoces normales y el ordenador o a partir de la salida de graves de algunos sistemas.

Este subwoofer incluye solo dos controles: uno de volumen y otro de intensidad de graves. Es un espléndido complemento para los equipos de agudos/medios de Labtec.

Es importante colocar firmemente el subwoofer en su lugar para evitar molestas vibraciones y distorsiones

LCS-2612
El conjunto completo

El conjunto LCS-2612 está formado por tres altavoces, dos de ellos llamados satélites y uno de graves. La compañía Labtec ofrece varios conjuntos de parecidas características, pero es este el que destaca sobre todos por sus mejores prestaciones.

El conjunto completo se engloba dentro de los componentes diseñados específicamente para jugadores y usuarios multimedia, aunque puede servir adicionalmente para un público todavía más variado. Se distingue porque todos los componentes se acoplan a la perfección entre sí, eliminando las molestias que pueden aparecer al combinar aparatos de diferentes marcas. El conjunto está preparado para instalarse y tenerlo funcionando en poco minutos.

Una de las mayores ventajas del sistema es que está optimizado para operar en conjunto, aunque parezca un sinsentido. Esto quiere decir que se ha podido reducir el tamaño de los altavoces satélites sin que las frecuencias más bajas salgan perjudicadas, puesto que el subwoofer se encarga de su reproducción.

El conjunto LCS-2612 es una mezcla entre los LCS-1224 (altavoces para el monitor) y el altavoz de graves LCS-2408. Los altavoces satélite son, en comparación, bastante más pequeños que los del modelo de gama baja, mientras que el de refuerzo de graves es mucho más grande y potente que el altavoz que se vende por separado. Todos los controles han sido trasladados al subwoofer, quedando las otras cajas exentas de botones y potenciómetros.

Los altavoces satélites incorporan una única membrana de tres pulgadas de diámetro y el subwoofer tiene un tamaño superior a las cinco pulgadas. En total, proporcionar 20 vatios como potencia continua.

En cuanto a la calidad de sonido, el conjunto LCS-2612 sólo es superado en calidad por la combinación de los altavoces LCS-3210 y el altavoz de graves LCS-2408. Pero no hay que olvidar que los primeros cuentan con dos vías separadas y que el precio total supera en creces al del conjunto. La única pega que hemos podido encontrar es una excesiva vibración en los sonidos más profundos, quedando en ciertas ocasiones unos graves bastante "contaminados".

Se ha podido reducir el tamaño de los altavoces satélites sin perjudicar a las frecuencias más bajas

Probar antes de comprar

A la hora de comprar unos altavoces, ya sean para el coche, la cadena de música o el ordenador, sería más que conveniente realizar una audición previa. Muchas veces esto no es posible, pero cuando al comprador sí se le permite probar el producto debe prestar especial atención a varios factores.

Lo primero que debe hacer es elegir una música y unos sonidos variados. Composiciones donde abunden los fragmentos tranquilos, con un sólo instrumento, y donde haya también partes animadas. De esta forma se comprobará la calidad de reproducción y la respuesta cuando las exigencias son altas. También es interesante verificar si los altavoces de fracuencias graves producen reverberación.

Instalación de una cámara para videoconferencia

Reuniones virtuales

Internet abre todo un mundo de posibilidades a los usuarios de un PC en el campo de las telecomunicaciones. El más destacable es el de la vídeoconferencia ya que podemos sumar al mensaje hablado, suficientemente humano pues es nuestra voz la que relata lo que queremos transmitir, nuestra imagen, que indudablemente dejará ver nuestra alegría, tristeza, etcétera, de la forma más clara.

Eduardo Ruiz de Velasco

A este tipo de comunicación, el más humanizado de los disponibles en Internet, hay que sumar el beneficio que supone establecer contacto con una persona de otra ciudad del propio país o del extranjero a precio de llamada local.

Dicho de esta forma es muy probable que más de uno se plantee poner manos a la obra haciéndose con un buen módem de 33.600 bps, una cámara de vídeo de las disponibles para este fin, una tarjeta digitalizadora de vídeo, una de sonido, un micrófono y el software necesario.

Ante todo, mucha calma

Puede parecer que es mucho, pero analicémoslo con calma: el módem es obligatorio; la tarjeta de sonido, casi con total seguridad, está presente en todo ordenador que se precie; con el micrófono ocurre prácticamente lo mismo, por lo que solamente nos queda la cámara de vídeo, la tarjeta digitalizadora y el software para vídeoconferencia. Estos tres últimos se venden juntos en muchos casos en un kit o pueden ser adquiridos por separado, y su precio vendrá dictado por su calidad y características técnicas.

Aún podríamos hablar de otra solución más económica como es la de utilizar una tarjeta digitalizadora a puerto paralelo o una cámara digital para dicho puerto (lo que hace que no sea necesaria la tarjeta digitalizadora), pero estos modelos tienen el inconveniente de la baja velocidad de transmisión, que disminuye la calidad de la imagen enviada.

Consideraciones necesarias

Para poder establecer la comunicación con la otra persona es necesario que ésta esté dentro de Internet y con el programa de te-

lefonía o vídeoconferencia abierto. Esto hace que las dos personas se tengan que poner de acuerdo sobre la hora en que se celebrará la videoconferencia. También es necesario que los dos "contertulios" dispongan del mismo programa de videoconferencia, al menos por el momento, aunque es posible que en el futuro aparezca un estándar que facilite las cosas.

También es necesario saber que cuando se entra en Internet nuestro proveedor nos asigna una dirección IP (una especie de identificación dentro de la red), y que ésta se modifica en cada conexión. Cuando una persona quiere establecer contacto con nosotros, es necesario que marque nuestro IP. Para conocerlo deberá dirigirse al servidor donde se reúnen en distintos grupos todos los usuarios con posibilidades de videoconferencia, en el que habremos sido incluidos cuando hayamos abierto nuestro programa. En el citado servidor podrá encontrar a la persona con la que desea establecer contacto, y una vez que lo logre sólo deberá señalarla y hacer clic con el ratón para que el servidor establezca la conexión.

El proceso antes descrito es el que utiliza la mayoría de los programas de vídeoconferencia. Pero también hay otros que permiten la conexión punto a punto. En este caso también es necesario que la persona que realice la llamada conozca el IP de la persona a quien llama. Existe la posibilidad que en algunas ocasiones baste con introducir la dirección de correo electrónico y que el programa logre localizar a la otra persona, pero tal acción no siempre produce los resultados esperados.

1

Parte frontal de la cámara. Viene dotada con un protector para cuando no se utilice. El objetivo puede ajustarse manualmente.

2

El interruptor de encendido, la toma de potencia y la salida de vídeo se encuentran en la parte trasera de la cámara.

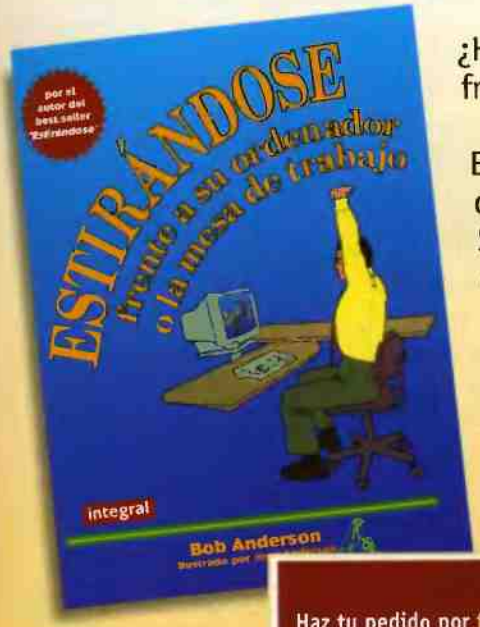
Proceso de instalación

Hay cámaras digitales conectables a puerto paralelo y que evitan que tengamos que adquirir una tarjeta digitalizadora. En este caso la instalación sería tan simple como conectar la cámara al citado puerto y seguir los pasos dados por el fabricante para instalar los controladores y el software.

Ya que nosotros estamos describiendo el proceso de instalación de una cámara de vídeo con tarjeta digitalizadora, comenzaremos por instalar esta tarjeta.

Como siempre decimos, lo primero que deberemos hacer será desconectar el ordenador de la toma de corriente, abrir la carcasa, descargarnos de electricidad estática y localizar una ranura de ex-

MANTÉNTE EN FORMA FRENTE A TU ORDENADOR



¿Has notado alguna vez los síntomas de una jornada de trabajo frente al ordenador? Dolor lumbar, rigidez de cuello, estrés...

En este libro encontrarás veinte programas de estiramientos que te ayudarán a combatir y aliviar todas estas molestias. Son combinables entre sí y fáciles de realizar en cualquier situación: cuando hablamos por teléfono, mientras esperamos una impresión...

Una herramienta útil para **mantenerte en forma** aunque estés delante de tu ordenador.

ESTIRÁNDOSE frente a su ordenador o la mesa de trabajo.
101 págs. Ref. SL101 PVP: 1.950 ptas.

OASIS LIBROS LLENOS DE VIDA
Pérez Galdós, 36
08012 Barcelona.
Tel. (93) 237 20 20. Fax (93) 217 73 78
E-Mail oasis@idgrup.ibernet.com

Recíbelo cómodamente en tu casa.
Haz tu pedido por teléfono (93) 415 40 50 o cómpralo en tu librería habitual
de lunes a viernes, de 9 a 14 y de 15 a 18 h.

Las cámaras digitales que se conectan al puerto paralelo ofrecen menos calidad de imagen que los que utilizan una tarjeta digitalizadora

pansión del mismo tipo que el de nuestra tarjeta, que en este caso es un PCI. Tras quitar la chapa que protege la ranura de expansión, insertaremos firmemente pero con cuidado la tarjeta para que haga buen contacto.

En este momento hay que hacer una advertencia. En muchos ordenadores la VGA controla la VDU y ocupa una ranura PCI. La VGA no debe ser movida a otra ranura PCI, ya que esto implicaría la reinstalación de los controladores de Windows 95 y la pérdida de los parámetros de la VDU.

Ahora podemos cerrar la carcasa del ordenador cuidando de que no pillar ningún cable.

Conexión de la cámara de vídeo

La cámara que vamos a conectar a la tarjeta digitalizadora recibe la energía eléctrica a través de su conexión al teclado, lo que hace necesario un cable para tal fin y que es suministrado por el fabricante. Ésta se conecta a la toma DC de la parte posterior de la cámara mediante un cable.

La cámara se conecta a la tarjeta digitalizadora mediante un cable terminado en ambos extremos por un conector amarillo. Se conectan, respectivamente, a la salida de vídeo de la cámara y a la entrada de vídeo de la tarjeta digitalizadora.

La cámara que estamos utilizando en este artículo tiene un micrófono externo que habrá que conectar a la entrada de micrófono (MIC) de la tarjeta de sonido. Otras cámaras disponen de micrófono interno y se conectan a la tarjeta de sonido mediante un solo cable. Uno de ellos se enchufa a la salida de audio de la cámara y otro a la entrada de línea de la tarjeta de sonido.

Sobre la tarjeta de sonido

Este dispositivo debe permitir la comunicación en full-duplex. Esto significa que las dos personas que mantienen la conversación podrán hablar simultáneamente. Con una tarjeta half-duplex sólo una de las dos personas podría hablar cada vez. En la actualidad, cada vez más tarjetas de sonido permiten la comunicación en modo full-duplex, pero algunas no tienen tal característica, como es el caso de muchas compatibles Sound Blaster. La solución es hacerse con los controladores que suele suministrar el fabricante.

Final de la instalación

Tras finalizar el montaje de la tarjeta digitalizadora y la cámara, haber realizado la conexión entre ambas y también con la tarjeta de sonido, será el momento de encender el ordenador para que Windows 95 reconozca el nuevo hardware implementado y nos pida los controladores. Si no aparece ningún mensaje, cosa que podría suceder porque nuestro ordenador no cumpliera las especificaciones Plug & Play, deberemos seleccionar la opción Detectar nuevo hardware desde el Panel de control.

Finalmente será necesario cargar en el disco duro el software de videoconferencia entregado, lo que haremos siguiendo las instrucciones dadas por el fabricante, y habremos terminado el proceso de instalación. Al reiniciar el ordenador para que todos los cambios tengan efecto, dispondremos ya de la más que interesante posibilidad de realizar sesiones de videoconferencia.

3

El cable negro es el que hace llegar la corriente a la cámara. El amarillo transporta la señal de vídeo a la tarjeta digitalizadora.

4

El pie de la cámara permite tanto elevar o girar ésta según nos convenga; podremos enfocar fácilmente aquello que deseemos.

5

Este cable que se conecta al conector de teclado para tomar la energía eléctrica necesaria para su funcionamiento.

6

Hay cámaras digitales que se conectan al puerto paralelo y no necesitan tarjeta digitalizadora, pero la utilizada para la elaboración del Taller de este mes sí.

7

Tras el montaje de la tarjeta digitalizadora (si es que nuestro equipo no disponía de ella), habrá que conectar a la misma el cable que transporta la señal de vídeo procedente de la cámara, así como un segundo cable con el que se transmite la señal de audio procedente del micrófono a la tarjeta de sonido. Al reiniciar el ordenador, habremos terminado la instalación.

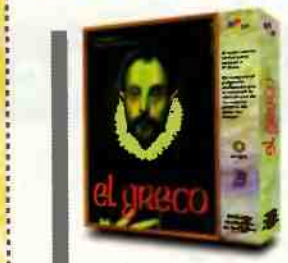
Recomendaciones generales
al montar un dispositivo en el ordenador

- Desconectar el ordenador de la red eléctrica antes de retirar la carcasa
- Tocar cualquier superficie metálica, por ejemplo la misma carcasa del ordenador, para descargarnos de la electricidad estática que podría dañar alguno de los componentes del hardware a instalar.
- Revisar las conexiones efectuadas antes de montar la carcasa (en el conector adecuado, que estén bien fijadas a éste, etcétera).
- Instalado el dispositivo podremos cerrar la carcasa del ordenador procurando no pillar algún cable con ésta.

El material empleado en esta sección ha sido cedido por: ORDENADORES EI SYSTEM by ESTRATOS

Los *máster* multimedia de SP

pintura • música • ocio



El Greco
P.V.P. 4.995 Ptas.

Guitarra
P.V.P. 4.995 Ptas.

Magia y juegos
P.V.P. 1.950 Ptas.

Velázquez
P.V.P. 4.995 Ptas.

El piano
P.V.P. 4.995 Ptas.

Rutas de Madrid
P.V.P. 1.950 Ptas.

Un mundo interactivo de sonidos, imágenes en movimiento, vídeos, en el que aprender es una nueva forma de pasarlo bien

GRUPO

http://www.sp-editores.es
e-mail: spei@sp-editores.es

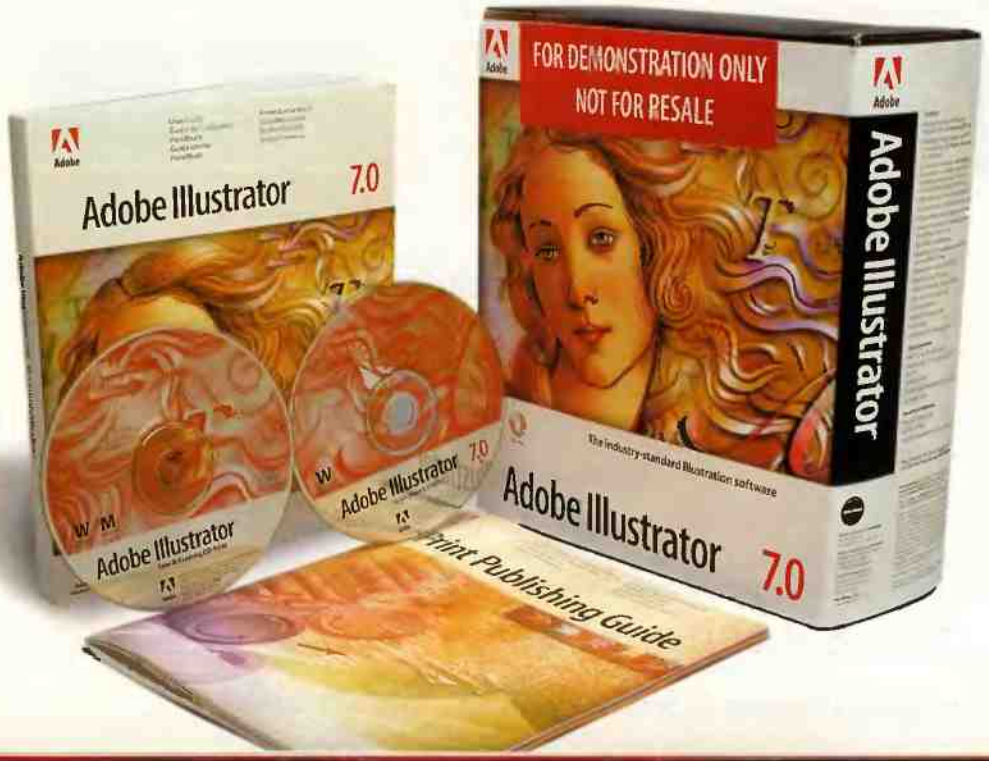
Creando el software del futuro

De venta en: El Corte Inglés, Grandes Superficies y Tiendas Especializadas.

Cómo crear gráficos para Internet con

Adobe Illustrator 7.0

Este mes os proponemos un nuevo proyecto, con Internet como protagonista. Y es que existen muchos programas mediante los cuales podemos crear gráficos para la red de redes, pero quizá nunca habéis pensado en uno de diseño vectorial como la última versión de «Adobe Illustrator».



Fco. Javier Rodríguez Martín

Por eso vamos a descubrir todas las técnicas y herramientas que podemos utilizar con «Illustrator 7.0» a la hora de crear y preparar nuestros gráficos para ser publicados en Internet.

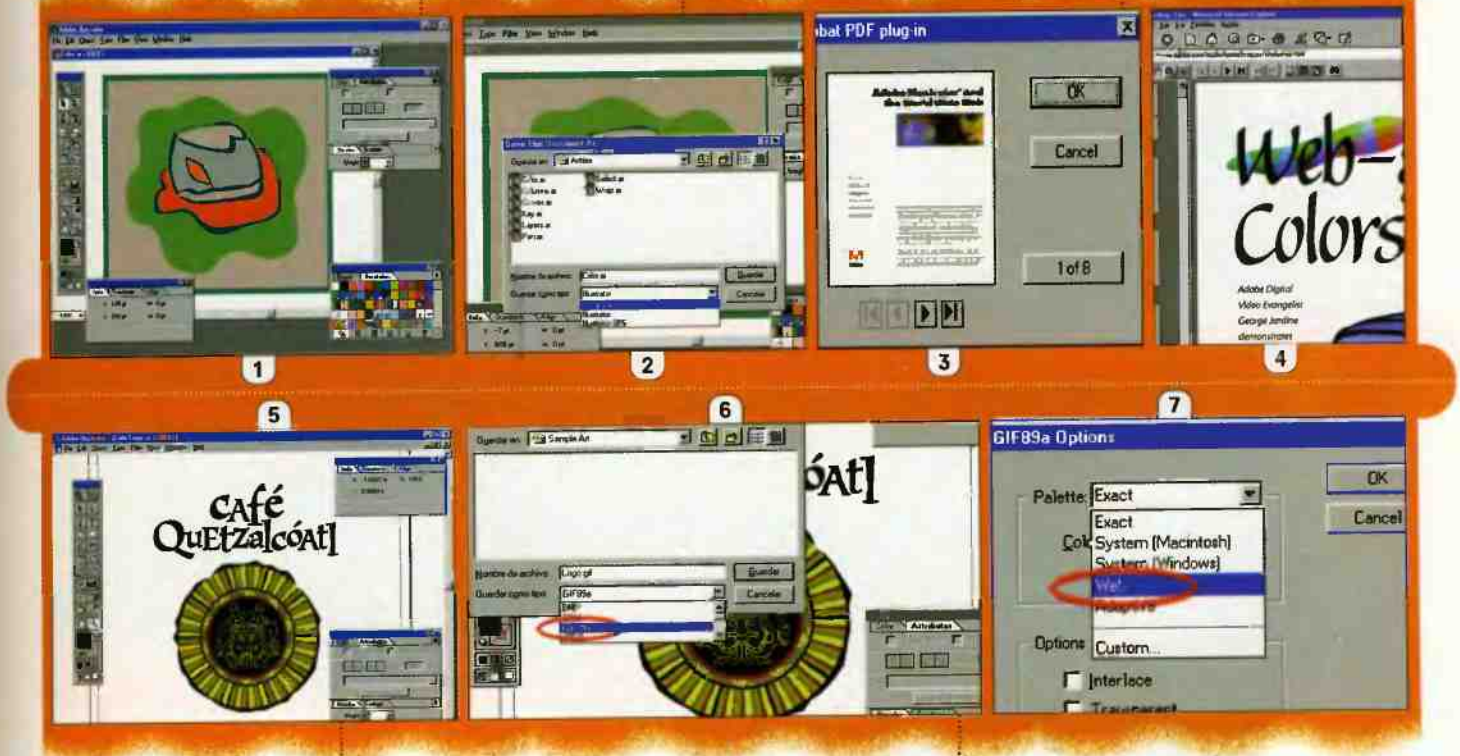
Existen cuatro formas básicas de crear gráficos para Internet con Adobe «Illustrator 7.0»: podemos producir archivos de mapa de bits con formato GIF, JPEG y PNG –que son los más utilizados en Internet–, o podemos diseñar o editar archivos PDF de «Acrobat». Comencaremos por esta última opción.

1 El formato PDF está basado en el lenguaje PostScript Level 2, por lo que puede presentar tanto gráficos vectoriales como de mapa de bits. Las páginas PDF, idénticas a las PostScript, pueden contener, además, sistemas de búsqueda y navegación electrónica. Así pues, para crear un documento PDF con el fin de publicarlo en la Red, tenemos total libertad a la hora de dibujar o importar toda clase de elementos gráficos.

2 Una vez que hemos creado nuestro gráfico, sólo tenemos que abrir el menú "Archivo", pulsar sobre "Guardar como" y elegir "Acrobat PDF" en la lista "Guardar como tipo".

3 También podemos editar en «Illustrator» archivos PDF creados por terceros. Pero como estos archivos suelen contener varias páginas, la única forma de hacerlo es modificando una página cada vez. Por eso cuando abrimos un fichero PDF aparece un cuadro de diálogo en el que además de una miniatura de las páginas, se nos presentan el número total de éstas que contiene el archivo, y se nos da la oportunidad de escoger aquella página que queremos editar.

4 Los archivos PDF pueden ser vistos directamente en cualquiera de los navegadores de Internet más utilizados gracias a un "Plug-in" que aparece incluido en el paquete de «Illustrator».



5 Ahora vamos a ver la forma de guardar gráficos vectoriales como archivos bitmap preparados para ser vistos en Internet. Abriremos –o crearemos– una ilustración en formato Post Script –como el formato nativo de «Illustrator» AI–.

6 Primero veremos el formato GIF89a. Abrimos el menú "Archivo" y elegimos "Exportar". De la lista desplegable seleccionamos el filtro GIF89a y le damos al gráfico un nombre de archivo preferiblemente no superior a 8 caracteres en minúsculas, para que pueda ser utilizado por cualquier explorador, bajo cualquier sistema operativo. Además, tenemos que recordar que el filtro de exportación GIF89a se encuentra disponible en las páginas Web de Adobe para su utilización con versiones anteriores de este «Illustrator».

7 Al momento aparece un cuadro de diálogo con todas las opciones disponibles para este filtro GIF89a. Estas son:

Paleta: elegiremos la llamada "Web", ya que es una paleta de colores de 8 bits que puede ser utilizada en cualquier plataforma. Es ideal si pretendemos mostrar más de un gráfico en la misma página Web, porque todos utilizarán la misma paleta.

8 Opciones: podemos seleccionar "Entrelazado" si queremos que nuestra imagen aparezca gradualmente en la página Web, incrementando su detalle a medida que se carga. Por el contrario, si la imagen va a servir como fondo o como una textura, dejaremos sin seleccionar esta casilla.

La opción de transparencia sirve para que las partes sin pintar de nuestra ilustración aparezcan transparentes en nuestro explorador de Internet. Con «Illustrator» no podemos definir el color de transparencia, sino que las áreas transparentes se basan en las partes del dibujo que están sin pintar. Si seleccionamos "Anti-alias", los bordes del dibujo quedarán suavizados, mientras que la opción "Imagemap" nos permite situar el gráfico en curso en un mapa de imagen con una URL –dirección de una página Web– asociada. Luego veremos cómo se pueden asociar URL a las ilustraciones con «Illustrator 7.0».

9 Si hemos elegido la opción "Imagemap/Cliente", el programa habrá generado dos archivos: el gráfico GIF y un archivo HTML con el código necesario para visualizarlo en un explorador de Internet. Si abrimos este último archivo, veremos nuestro gráfico con todas las propiedades que le hayamos dado –antialiasing, transparencias, etc.–.

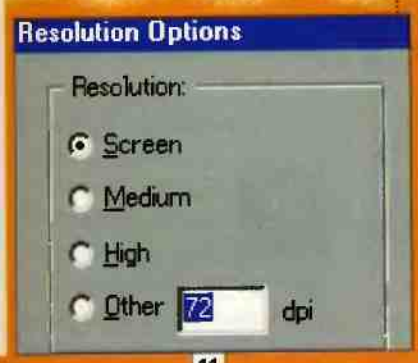
10 Otro tipo de gráficos que podemos crear para Internet utilizando «Adobe Illustrator 7.0» es el de formato JPEG. A diferencia del formato GIF, las imágenes JPEG pueden presentar más de 256 colores o escala de grises. La forma de producirlos a partir de una ilustración vectorial es muy similar a la que hemos visto para el formato GIF. Pero el formato JPEG tiene sus propias opciones, que aparecen, como en el caso anterior, al exportar una ilustración en este formato. Así pues, si elegimos el formato JPEG en el cuadro de diálogo de exportar, aparecerán sus opciones que son: Opciones de imagen, que controlan el balance entre compresión/calidad del gráfico. Podemos ajustar este balance ya sea introduciendo directamente un número –entre 0 y 10– en el campo de calidad, desplegando la lista que está a su lado o utilizando el control deslizante que está debajo.

Opciones de formato, donde encontramos "Baseline (Standard)" –normal– "Baseline Optimizado" –para mejorar la calidad de color de la imagen– y "Progresivo", que permite elegir el número de "pasadas" mediante las cuales se irá cargando de una forma progresiva la imagen en el explorador de Internet.

11 El tercer formato de archivo gráfico utilizado en Internet y soportado por «Illustrator» es el PNG. Como en los dos casos anteriores, cuando exportamos una ilustración en este formato, podremos definir ciertas opciones, divididas en esta ocasión en dos cuadros de diálogo. El primero sirve para definir la resolución de la imagen.

12 El segundo cuadro de diálogo muestra las opciones específicas del formato PNG, agrupadas en dos secciones. En la primera sección podemos elegir si queremos que la imagen aparezca progresivamente marcando la casilla "Adam7", mientras que en la segunda sección se encuentran las opciones de filtrado de colores.

13 Existen más herramientas destinadas a la publicación de ilustraciones en la Red. Como la que nos permite asignar una dirección de una página Web a un gráfico, comentada anteriormente. De esta forma, nuestra imagen se convertirá en un botón que servirá de enlace para un sitio Web de Internet. Esta operación se lleva a cabo mediante la utilización de la paleta de atributos de «Illustrator». Para que aparezca, deberemos abrir el menú "Ventana" y pulsar sobre "Mostrar Atributos".



11

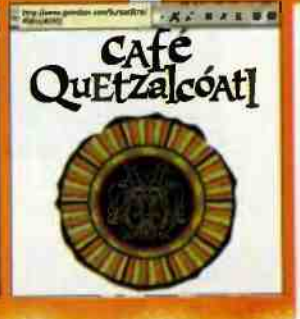
12

13

14

15

16



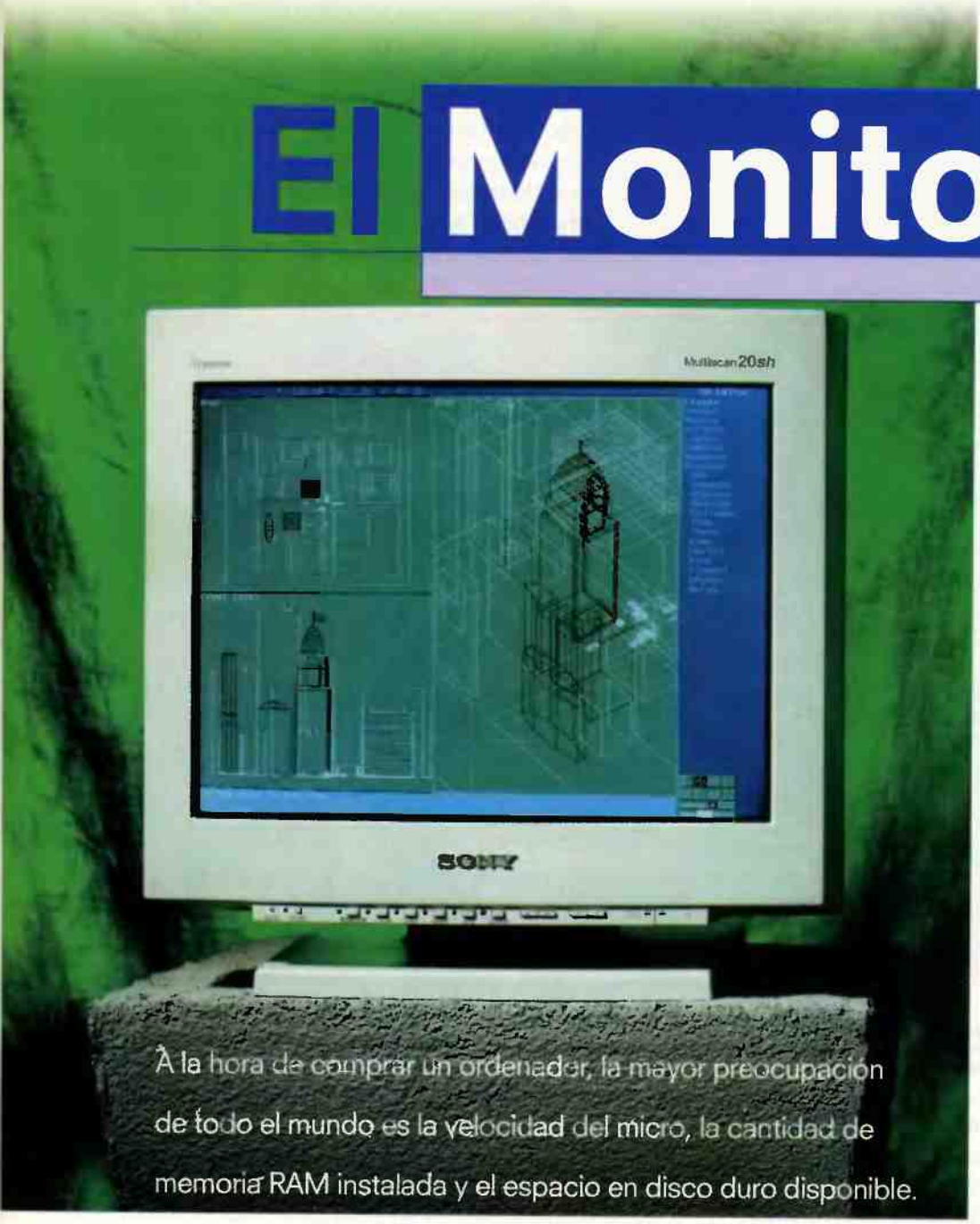
17

14 Una vez abierta la paleta, podemos seleccionar el objeto gráfico que queramos e introducir en el campo "URL" la dirección del sitio Web donde queramos que apunte el gráfico.

15-16 En esta paleta además existe la opción de abrir nuestro programa explorador de Internet para comprobar que la dirección que hemos introducido es correcta. También podemos abrir las opciones de esta paleta para fijar el número de entradas que mostrará la lista desplegable de URL.

17 Asociar enlaces a páginas Web a un gráfico sólo funciona cuando luego exportamos la imagen en formato GIF89a. Así pues, el proceso a seguir una vez asignada la dirección del sitio Web, será exportar el gráfico en formato GIF89a y elegir una de las opciones "ImageMap". "Client-side (.html)" prepara la imagen para ser utilizada por cualquier programa editor de páginas Web ya que genera dos archivos, uno GIF y otro HTML, con el código necesario para utilizar la imagen. "Server-side (.map)" prepara la imagen para ser cargada en un servidor Web. Así no tenemos más que abrir nuestro editor de páginas Web –hemos usado «Word 97»–, cargar el archivo HTML y poner el puntero sobre la imagen para comprobar que el gráfico apunta a la dirección Web que hemos especificado.

El Monitor



À la hora de comprar un ordenador, la mayor preocupación de todo el mundo es la velocidad del micro, la cantidad de memoria RAM instalada y el espacio en disco duro disponible. Los componentes secundarios, por así decirlo, suelen ser el teclado (el típico de membrana con las teclas de Windows 95) y el monitor. En muchos casos se trata de aparatos normalitos de 14 pulgadas y 0'28 de Dot Pitch; ¿suficiente? Bueno... es suficiente, pero existe un factor importante que no siempre es tenido en cuenta: nuestra vista.

Javier Guerrero Díaz

En la introducción hemos citado conceptos como Dot Pitch o pulgadas; puesto que conviene tenerlos claros a la hora de decidirse por una pantalla, pasaremos a explicar el funcionamiento de los monitores. Este se basa en la tecnología CRT o Tubo de Rayos Catódicos, también empleada en los televisores, y consiste en una especie de tubo en forma de botella. En su parte estrecha se sitúan tres cañones de electrones (correspondientes a los colores rojo, verde y azul) que proyectan un haz de electrones sobre una superficie cubierta con una película de fósforo, que se ilumina con el contacto de los electrones.

Asimismo, la pantalla de fósforo posee una matriz de puntos, que al iluminarse forman los pi-

En el tema de la resolución, 1024x768 puntos suele ser la máxima capacidad en los monitores más normales, aunque cada vez es más frecuente alcanzar los 1280x1024.

xels de color que vemos en el monitor. La separación entre esos puntos (el llamado Dot Pitch) viene dada por una máscara de metal colocada entre el fósforo y la pantalla, de tal forma que su finura determina la definición del punto en pantalla. Se mide en pulgadas, y si bien hace no demasiado tiempo lo normal era 0'39, el valor estándar en la actualidad es de 0'28 pulgadas, aunque en monitores de muy alta calidad puede ser incluso inferior a este.

Frecuencia de refresco

El rayo de electrones debe recorrer toda la superficie de la pantalla empezando por la esquina superior izquierda, y barriéndola de izquierda a derecha y de arriba a abajo. La frecuencia de refresco, medida en Hertzios, es el número de veces que el cañón de electrones barre la pantalla en un segundo. ¿Por qué es tan importante este valor? Pues porque si es una frecuencia baja, se hará visible el recorrido del haz de electrones, en forma de un molesto parpadeo de la pantalla. El mínimo debe ser de 70 Hz, pero un buen monitor debe ser capaz de alcanzar frecuencias superiores.

Resolución, pulgadas y entrelazado

En la resolución del monitor también influye la capacidad de refresco del mismo, puesto que determina el número de puntos que podrán ser iluminados en un segundo. Aquí entra un concepto muy citado en este tema, los modos entrelazado y no-entrelazado; hace no mucho tiempo se empleaba una técnica para visualizar altas resoluciones, y consistía en recorrer primero las líneas impares de pantalla y en el siguiente barrido las líneas pares, de forma que en el mismo tiempo se tocan el doble de puntos. El problema que se plantea es que al utilizar este modo se produce un molesto parpadeo, perjudicial para la vista, por lo que ya no se suele implementar en las pantallas actuales. Por tanto, el no-entrelazado es un requisito totalmente imprescindible.

La pantalla de fósforo posee una matriz de puntos que al iluminarse forman los pixels de color que vemos en el monitor

En el tema de la resolución, 1024x768 puntos suele ser la máxima capacidad en los monitores más normales, aunque cada vez es más frecuente alcanzar los 1280x1024. No obstante, deben ser nuestras necesidades las que determinen la adquisición de un monitor que admita esta resolución. Y lo mismo se aplica a las pulgadas; cuando hablamos de un monitor de 14", nos referimos a la superficie de visualización de la pantalla, que también determina el tamaño total del monitor. En este sentido, se está generalizando lentamente el uso de monitores de 15 pulgadas, que además de aumen-

La alternativa LCD

Últimamente se habla del avance de la tecnología LCD o cristal líquido, llegando incluso a citarse como posible alternativa de futuro frente al tradicional CRT. Ventajas como el ahorro de consumo y de espacio (LCD posibilita la fabricación de pantallas extraplanas, de muy poca profundidad), así como la prácticamente nula emisión de radiaciones, aportan un gran interés a este tipo de dispositivos. No obstante, su elevado coste unido a los continuos avances en la tecnología CRT hacen que, por el momento, ésta última sea actualmente la opción más recomendable. En cualquier caso, no hay que perder de vista esta alternativa; nunca se sabe...

La frecuencia de refresco, medida en Hertzios, es el número de veces que el cañón de electrones barre la pantalla en un segundo

tar el área de visualización, suelen estar dotados de mayor nitidez, resolución, y frecuencia de refresco. Asimismo, la mayor superficie disponible los hacen ideales para mostrar altas resoluciones, de ahí que estos y también los de 17 pulgadas sean muy usados para trabajos de CAD y diseño en general. Por tanto, es nuestro perfil de usuario el que nos hará decidirnos por una u otra pantalla.

Otros detalles

El concepto multimedia se ha extendido a casi todos los ámbitos de la informática, y un componente tan vital como es el medio de visualización no podía ser una excepción. Así que entre la amplia oferta del mercado, tenemos pantallas que incorporan altavoces, micrófono e incluso cámara de vídeo (para tareas de videoconferencia). Aquí surge el dilema de siempre, ¿integración o modularidad? Citaremos, como siempre, ventajas e inconvenientes: la integración nos evita llenar nuestro espacio de trabajo con numerosos dispositivos. Sin embargo, una avería o una ampliación de prestaciones en algún componente integrado exigirá la manipulación del monitor completo; de igual forma, no es lo mismo llevarnos a casa de un amigo nuestros altavoces o nuestro micrófono, que el monitor entero.

¿Controles digitales o analógicos?

Esta es otra controversia habitual; hasta hace no mucho, los controles de imagen (para modificar brillo, contraste, sincronismo, etc) se implementaban en la tradicional forma de rueda. En la actualidad, esto se está abandonando en favor de controles digitales (en forma de botones o pulsadores) más sofisticados. Sin embargo, y aunque quizás sea más una cuestión de gustos, muchos usuarios prefieren el tradicional sistema de rueda. Puede que infundan una mayor sensación de control sobre la imagen, o puede que el más simple mecanismo agrade a mucha gente. El caso es que estos mandos no son del agrado de todos; cosas de la vida...

Al hablar de 14 pulgadas nos referimos a la superficie de visualización de la pantalla.

Siguiendo con más detalles, es muy importante que el aparato cumpla con las normas actuales de protección del medio ambiente y de emisión de radiaciones, como MPR-II. Asimismo, la característica Green, que permite reducir el consumo del monitor o incluso desconectarlo en determinadas circunstancias, o la norma Plug and Play (que facilitará su instalación en Windows 95) son aspectos no sólo de agradecer, sino cada vez más necesarios.

Conclusión

No nos cansaremos de repetir que la adquisición de cualquier hardware debe pasar previamente por la evaluación de todas y cada una de nuestras necesidades; un jugador empedernido no requerirá el mismo tipo de monitor que un arquitecto que trabaje el CAD o que un diseñador gráfico.

Aunque en esta sección hemos comentado los diferentes puntos a tener en cuenta a la hora de adquirir un monitor o cualquier otro periférico de similares características, sabemos que el factor económico es muy poderoso; pero no obstante, una razón más fuerte todavía debe ser nuestra salud, ¿no os parece?

El avance de la tecnología LCD o cristal líquido permite el ahorro de consumo y de espacio, posibilitando la fabricación de pantallas extraplanas.

UTILIDADES

CJ081 LINUX 6 CD-ROMs Abril-97	2.900 ptas
CP250 Linux Developer Kit 11 Cds 04/97	6.500 ptas
CJ339 ADA High Order Language	1.700 ptas
CJ340 ASSEMBLY Resource for Source	1.700 ptas
CJ341 C/C++ 3D GAME TOOLS	1.700 ptas
CJ343 C/C++ Interactive Reference Guide	1.700 ptas
CJ344 CLIPPER COLLECTION	1.700 ptas
CJ345 VISUAL FOX PRO	1.700 ptas
CJ346 DESIGNER'S TOOLKIT	1.700 ptas
CJ347 VISUAL BASIC 4	1.700 ptas
CJ346 VISUAL BASIC Developer's Power	1.700 ptas
CJ349 VISUAL BASIC Resource for Source	1.700 ptas
CJ350 VISUAL BASIC DEVELOPER'S KIT	1.700 ptas
CJ351 DELPHI 2.0 Utilities Power Pack	1.700 ptas
CB119 MasterClip 11.000 Clip Art	**1.900 ptas**

EROTICOS

IMAGENES
Cada CD contiene más de 2.000 imágenes y animaciones.

CE596 CELEBRITY NUDES	2.900 ptas
CE570 MANGA PERVERT	2.900 ptas
CE589 BIG MELONS	2.500 ptas
CE590 LINGERIE SPECIAL	2.500 ptas
CE591 GIRLS ON GIRLS	2.500 ptas
CE592 ASIAN GIRL	2.500 ptas
CE593 PORNMANIA SUPER TEENS	2.500 ptas
CE594 PORNMANIA AMATEUR	2.500 ptas
CE595 PORNMANIA DOMINATION	2.500 ptas
CP624 Pack Pornmania 3 CDs	**4.900 ptas**
Incluye 3 CD-ROMs: CE593, CE594 y CE595	
CP633 Pack Neon Interactive 9 Cds	**9.900 ptas**
Incluye 9 CD-ROMs: CE596, CE570, CE589, CE590, CE591, CE592, CE593, CE594 y CE595	

CELEBRITY NUDES: Segunda edición con más de 2.000 fotografías de las mujeres más deseadas, actrices de las series de TV: Melrose Place, Sensación de Vivir, Vigilantes de la Playa,... Del cine: Demi Moore, Sandra Bullock, Sharon Stone,... Modelos: Naomi Campbell, Claudia Schiferd, Elle McPeherson, Cindy Crawford,... Cantantes: Geri (Spice Girls), Madonna, Latoya Jackson... **y las ESPAÑOLAS más deseadas**.

PELICULAS
Cada CD contiene 1 completa película XXX en ESPAÑOL

CE446 SIN ESCRUPULOS	1.100 ptas
CE447 PLACERES PROHIBIDOS	1.100 ptas
CE450 DEMOLITION WOMAN	1.100 ptas
CE452 MUJER FATAL	1.100 ptas
CE453 PASSION	900 ptas
CE455 SPLAT MAN	900 ptas
CE456 EL SALVAJE	900 ptas
CE458 VARON V. MASOCH	900 ptas
CE459 LAS 1001 NOCHES	900 ptas
CE463 LAS AMANTES DEL FURER	900 ptas
CE600 FANTASIAS X	1.100 ptas
CE601 ESCUELA DE ENFERMERAS	1.100 ptas
CE774 CAMBIO DE PAREJAS	1.100 ptas
CE464 REBECA 2 Cds	1.300 ptas
CE465 AMADEUS MOZART 2 Cds	1.300 ptas
CE466 MARQUES DE SADE 2 Cds	1.300 ptas
CE467 TRUE SEX 2 Cds	1.300 ptas

Película + Juego + Fotos

CE620 SENSACIONES	2.900 ptas
CE621 VACACIONES EN EL MEDITERRANEO	1.700 ptas
CE622 THE DREAM TEAM	1.700 ptas
CE623 PECADO MORTAL	1.700 ptas
CE624 OJOS NEGROS	1.700 ptas
CE625 FANTASIAS DE PERSIA	1.700 ptas
CE626 SAFARI JUVENIL EN CANARIAS	1.700 ptas
CE627 COLEGIALAS DE EXCURSION	1.700 ptas
CE628 MAVERDICK	1.700 ptas
CE629 RASPUTIN EL GRANDE	1.700 ptas
CE631 DELIRIO SEXUAL	1.700 ptas
CE634 LAS PRIMERAS FIEBRES	1.700 ptas
CE635 DELIRIUM	1.700 ptas
CE636 FRUTAS EXQUISITAS	1.700 ptas
CE630 LA MAYOR ORGIA DEL MUNDO	1.700 ptas
CE738 ESTRELLAS DEL PORNO	1.900 ptas
CE739 DELIRIO NOCTURNO	1.900 ptas
CE740 MI MUJER HACE DE TODO	1.900 ptas
CE741 LA MADRINA	1.900 ptas
CE742 VICE	1.900 ptas
CE743 EL HOTEL DEL PLACER CONTINUO	1.900 ptas
CE536 POCAHONTAS a ritmo de samba	1.900 ptas

Pack CD-ComIX 5 CDs
Ref:CP614 - 5.900 ptas
Incluye 5 Cds. CD-ComIX Vol 1, 2, 3, 4 y 5.

Los Cómic más X en CD-ROM. Las aventuras más increíbles con todo tipo de excesos. Vídeos, fotos, historias, etc. En Español.

INTERACTIVOS
100% Interactivo, aquí tu decides. EN ESPAÑOL

CE544 PLACERES OCULTOS	2.500 ptas
CE543 CASINO LAS VEGAS	2.500 ptas
CE643 STAR SEX	2.500 ptas
CE597 DRACULA	2.500 ptas
CE775 HOT CITY	2.500 ptas
CE537 KAMASUTRA	2.500 ptas

Todo un Mundo en CD-ROM

ROM WARE

OFFICE 2000

Apartado 851 - 37080 Salamanca
Tel: 902 194 194
Fax: 923 373 332
24H: 93 2906 888
Tel para PEDIDOS: 24 horas al día - 365 días al año
E_Mail: romware@office2000.es
www.office2000.es

Suscripción GRATUITA a la publicación **ROM-WARE y XSi Excess Interactive**, con más de 3.000 CD-ROMs. sobre juegos, cultura, eróticos, utilidades, gráficos, etc.

GRATIS

Por cada 5.000 pts (sin IVA ni gastos de envío) de compra, eliga 1 CD-ROM de la lista adjunta totalmente GRATIS.

GRATIS 1 CD-ROM POR CADA 5.000 pts de COMPRA

CE467
Set de 2 CD-ROMs con grandes dosis de sexo y violencia. Película X en Español.

CB785
PC Goal es lo último en simuladores deportivos. Incluye los Campeonatos Mundiales, la Eurocopa y la Copa América. En ESPAÑOL.

CE738
Hace mucho calor y Ashlyn está muy pasada de vueltas y está dispuesta a aceptar a todos aquellos que vengan.

CJ313
CD-ROM dedicado al mundo del cine. Incluye especial monográfico dedicada a la Trilogía de la Guerra de las Galaxias. En Español.

OTROS CD-ROMs de REGALO
1 CD GRATIS por cada 5.000 ptas de compra (sin los 16 gastos de envío)

CE449 Erotika	CJ190 CD-Magazine 3 (2
CE451 Jenifer	CJ191 CD-Magazine 4 (2
CE460 Pasada de Vueltas	CJ192 CD-Magazine 5
CE454 Sex Circus	CJ266 Cinema PC Vol.1
CE461 Fantástica Moana	CJ312 Cinema PC Vol.2
CE457 Buscando a Nicole	CJ313 Cinema PC Vol.3
CE598 Delicatessen	CJ319 ¿qué HOTEL?
CE448 La Agente 007	CB663 Mundial de Futbol

JUEGOS
Los mejores jueges a los mejores precios
Versiones Originales

CB816 1942 PACIFIC AIR WAR	3,900 ptas
CB670 3D PINBALL CREEP NIGHT	3.900 ptas
CB907 688 HUNTER KILLER	4,300 ptas
CB809 A-10 CUBA	4.900 ptas
CB804 AGES OF RIFLES	3.900 ptas
CB817 ALIEN INCIDENT	3,900 ptas
CB730 AREA 51	3.900 ptas
CB719 ASSASSIN 2015	3.900 ptas
CB818 ATF GOLD	3,900 ptas
CB908 AXELERATOR	4,300 ptas
CB909 BARBIE & HER MAGIC HOUSE	3,900 ptas
CB888 BLOOD	4,500 ptas
CB422 CAESAR 2	3.900 ptas
CB922 CARMAGEDOON	4,500 ptas
CB752 CAVEWARS	3.900 ptas
CB697 CHESSMASTER 5000 W95	4,900 ptas
CB820 COMPLETE ON SIDE SOCCER	3,900 ptas
CB825 DAYTONA USA	3.900 ptas
CB827 DECATHLON	3,900 ptas
CB831 DESTRUCTION DERBY II	4,800 ptas
CB847 DIE HARD TRILOGY	3,900 ptas
CB539 EL SECRETO del TEMPLARIO	3.500 ptas
CB918 F/A 18 HORNET 3.0	4,200 ptas
CB836 F-22 LIGHTNING 2	3,900 ptas
CB680 FIFA SOCCER 97	3.900 ptas
CB815 FORMULA 1	4,500 ptas
CB911 FORMULA KARTS	4,500 ptas
CB488 GABRIEL KNIGHT 2	4.900 ptas
CB838 HARDBALL	4.800 ptas
CB873 HELI COPS	4,500 ptas
CB806 HYPERBLADE	3.900 ptas
CB874 INDEPENDENCE DAY	4,500 ptas
CB735 LARRY 7 (Español)	3.900 ptas
CB124 LIVING BOOKS: RUFFS BONE	3,500 ptas
CB811 MAGIC the Gathering	3.900 ptas
CB754 MDK	3,900 ptas
CB892 MIND GRIND	4,500 ptas
CB695 NASCAR RACING 2	3.900 ptas
CB828 NBA'97	3.900 ptas
CB893 NEED fof SPEED 2	4.900 ptas
CB879 OLYMPIC SOCCER	3,900 ptas
CB913 OPERATION CARNAGE	3,900 ptas
CB781 OUTLAWS	5.500 ptas
CB880 PERFECT GRAND PRIX: GPII	3,900 ptas
CB834 PDD	3.900 ptas
CB826 PREMIER MANAGER 97	4,500 ptas
CB883 RALLY CHAMPIONSHIP X-MILES	3,900 ptas
CB919 RAVAGE D.C.X.	4,700 ptas
CB454 RED ALERT	4.800 ptas
CB822 RIDT	4,500 ptas
CB546 SILENT THUNDER	3.900 ptas
CB813 SPACE JAM	4.500 ptas
CB890 SPEEDSTER	4,500 ptas
CB920 STAR COMMAND REVOLUTION	3,900 ptas
CB914 STRIKE COMMANDER GOLD	4,500 ptas
CB833 TEAM F-1	3.900 ptas
CB915 TERRACIDE	5,200 ptas
CB858 THEME HOSPITAL	3,900 ptas
CB783 TIE FIGHTERS	4.900 ptas
CB823 TIGER SHARK	4,500 ptas
CB621 TOMB RAIDER	4.500 ptas
CB612 URBAN RUNNER	3.900 ptas
CB861 VIRTUA SQUAD	3,900 ptas
CB805 WAR WIND	3.900 ptas
CB655 WARCRAFT 2 DeLuxe	4.800 ptas
CB916 X-COM 3 APOCALYPSE	4,500 ptas
CB673 Z	3.900 ptas

CB868 Total Games 1 **2.500 ptas**
El CD-ROM de los [illegible] juegos más populares [illegible] además los mejores juegos shareware. Duke, Doom, Sonic, Gryphon, [illegible]

CB869 Total Games 2 **2.500 ptas**
[illegible] mejores juegos shareware. [illegible]

CB870 Games Unlimited **2.500 ptas**
NIVELES EXTRA para los juegos [illegible] Alert, Dark Forces, Need for Speed, Civilization, Quake, Doom, Doom2, Descent, Heretic, Hexen, Flight Simulator... Y mucho más.

CP355 Pack Mega Games (Incluye CB868, CB869 y CB870) **5.000 ptas**

CDs de regalo:

Envíen los artículos cuya referencias que indico a continuación:

Suscripción GRATUITA a la publicación ROM WARE
Suscripción GRATUITA a la publicación ROM-WARE y Especial PRIVADO, con más de 3.000 CD-ROMs. sobre juegos, cultura, eróticos, utilidades, gráficos, etc.
NO es necesario hacer ningún pedido.

Enviar a: OFFICE 2000 - Apartado 851 - 37080 Salamanca
Tel: 902 194 194

pemanía

Nombre:
Dirección:
C.P. - Localidad - Provincia:
Teléfono: N.I.F.:
☐ Recepción por Agencia (+1200 pts. g.envío) SEUR
☐ Recepción por Correos (+400 pts. g.envío)
☐ Cargo a mi tarjeta: ☐ ☐ ☐
Fecha Caducidad: Firma:

IVA no incluido

Creación de mapas para Redneck Rampage

(2ª parte)

CONSULTAS EN LA SIGUIENTE DIRECCIÓN
tiemporeal.pcmania@hobbypress.es

Este mes continuaremos estudiando las cuestiones relativas al mapeado para «Redneck Rampage», uno de los "hijos" de «Duke Nukem 3D» (lo cual servirá de paso para que los más novatos aprendan a mapear en «Duke Nukem 3D»). Además, también veremos algunos trabajos sumamente interesantes remitidos por vosotros. Hay mapas de «Doom», «Duke Nukem 3D» y «Quake», una versión de Reaper remitida por un lector, un mod que agrupa varios de los mejores mods "simples" conocidos de «Quake» e incluso... ¡un bot para «Duke Nukem 3D»!

José Manuel Muñoz

Aún hay poca documentación sobre mapeado para «Redneck Rampage». Esto quizá sea debido a que esta tarea es muy similar a mapear para «Duke Nukem 3D». Sin embargo, hay muchas cuestiones (sobre todo la relativa a los ficheros con) sobre las que se echa en falta una mayor documentación. A pesar de esto continuaremos este mes con este asunto confiando en que estas líneas sirvan también de apoyo a los lectores que aspiren a convertirse en "dukemaperos". Además, al mismo tiempo, subrayaremos los puntos donde existan diferencias entre ambos programas.

Sprites

Los sprites en «Redneck Rampage». se colocan en el mapa de forma muy parecida a como se hace en «Duke Nukem 3D». Desde el modo 3D apuntaremos el cursor al suelo del sector y pulsaremos 'S'. Entonces

aparecerá un pequeño rectángulo con una textura que habremos de sustituir por la del bitmap del personaje correspondiente. Para ello colocaremos el cursor sobre el rectángulo y pulsaremos 'V' dos veces para hacer aparecer la librería de bitmaps. Hecho esto escogeremos el bitmap adecuado y pulsaremos 'Enter'.

En este proceso hay algunas leves diferencias con el de «Duke Nukem 3D». En «Duke Nukem 3D» aparecían nombres en la librería de bitmaps cuando el cursor pasaba sobre algún frame válido mientras que en «Redneck Rampage» no sucede tal cosa. ¿A qué nos referimos con un frame válido? Pues a un bitmap de personaje que le diga al juego que lo que hemos colocado es un personaje con un comportamiento y no una textura de fondo. Normalmente dicho frame suele ser el primero de la serie del personaje pero no siempre es así. En «Duke Nukem 3D» sabíamos que habíamos colocado un frame adecuado cuando, una vez asignado el bitmap, veíamos que el personaje tenía una animación visible desde el modo 3D del mapeador. Si esta animación no existía desde Build, entonces el personaje no era más que un bitmap aplicado sobre un plano, una vez en el juego. En «Redneck Rampage» normalmente sucede lo mismo pero hay excepciones. El mosquito y el cerdo, por ejemplo, no quedan animados desde el mapeador si colocamos el primer frame aunque éste es un bitmap válido, como comprobaremos si grabamos el mapa y lo ejecutamos en «Redneck Rampage» (no recordamos si «Duke Nukem 3D» tenía también alguna excepción de este tipo). Otra excepción es el personaje de Billy Ray. Si asignamos el primer frame de la serie, el personaje no será identificado como tal. En su lugar tendremos que indicar otro de los frames de la serie (el 4162 en vez de el 4096). Si no hacemos esto así veremos que Billy Ray no es reconocido como un personaje válido una vez en el juego.

Uno de los nuevos efectos especiales de «Redneck Rampage» son los ovnis-escupidera. Se detienen para escupir guardias Hulk.

Para ahorrar algo de trabajo al lector hemos incluido en el CD-ROM el fichero frames.txt con una pequeña lista de los números de frame adecuados para los distintos personajes. Una vez en la pantalla de bitmaps el usuario podra emplear la opción 'G' para posicionarse sobre la textura buscada.

Otro detalle curioso es que los bitmaps de los sprites asignados se verán desde el modo 3D del mapeador con un tamaño muy grande y desproporcionado entre sí (un pollo es casi tan grande como una vaca). Este problema, no obstante, sólo existirá en Makemap antes de grabar y marchar a «Redneck Rampage», ya que en el juego veremos los tamaños y proporciones correctamente. Luego, cuando retornemos a Makemap para añadir más detalles al mapa, veremos que las proporciones son ya correctas. ¿Por qué sucede esto así? Ni idea.

Los sprites en «Redneck Rampage» se colocan en el mapa de una manera muy parecida a como se hace en «Duke Nukem 3D»

Otra pequeña diferencia de «Redneck Rampage» con «Duke Nukem 3D» es que en el primero existen un montón de ficheros de terminación .con –además de los ya conocidos game.con, user.con y defs.con–, donde puede verse lo que según parece es la IA de los personajes. Es de suponer que estos ficheros –escritos en un lenguaje muy similar al C– podrán ser modificados por el usuario, con lo cual podremos alterar el comportamiento de los personajes del juego (es decir, parece que

En «Redneck Rampage» existen un montón de ficheros de terminación .con donde puede verse la IA de los personajes

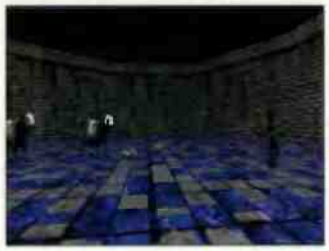
«Redneck Rampage» proporciona los fuentes de los comportamientos del juego e incluye un compilador interno para compilar los cambios que hagamos en estos ficheros (decimos "parece" porque, aunque esto es lo que se deduce de lo visto, se trata de algo que no hemos probado aún).

Una vez situado el personaje podemos controlar su orientación en el mapa empleando las dos teclas situadas a la derecha de la ´M´. (Se trata de ´,´ y ´.´ con el teclado español y de ´<´ y ´>´ en el teclado inglés). Este cambio de orientación se efectua más fácilmente desde el modo 2D, una vez situado el cursor cerca del sprite a cambiar.

Los tornados asesinos se transparentan en el fondo.

IA de los personajes

Como sucedía en «Duke Nukem 3D», podemos escoger varios comportamientos distintos para algunos personajes. Estos comportamientos se indicarán desde el mapeador apuntando a la base del personaje desde el modo 3D y pulsando Alt-P, tras lo cual escribiremos un valor numérico. Veamos algunos casos. El comportamiento 0 es el llamado "A" en algunos faqs y es el más normal y el asignado por defecto. El 30 es el mismo comportamiento pero con la variante de que el personaje es sordo. El 31 es el llamado comportamiento "B". El 32 es igual al 31 pero con el añadido de la sordera y el 33 corresponde a un personaje sordo pero con 360 grados de visión. Como recordaréis, los personajes del juego tienen la posibilidad de escuchar ruidos. Estos ruidos los puede producir involuntariamente el mismo Leonard o algún enemigo atacado por él, en cuyo caso los enemigos no sordos los percibirán si están cerca, aunque estén de espaldas (el rango de percepción dependerá de la naturaleza del sonido: una ventosidad, un disparo, un golpe, etc). El rango de visión normal de los personajes es de



Las reinas vixens poseen sus propias características.

180 grados en la dirección en que están encarados (a menos que el comportamiento sea el 33).

Aquí hay que decir que no todos los personajes tienen un comportamiento de tipo "B" y además existen casos especiales como por ejemplo el de las vixens. Existen vixens azules, marrones, verdes, azules con pelo rojo y hay también reinas vixens. Cada una de ellas tiene diferentes características (que podemos estudiar en Vixen.con) y sus códigos de paleta respectivos son 0, 15, 22, 25 y 34 (en vixen.con veremos al principio un apartado llamado "Local defines", donde se asignan los valores ya indicados a ciertas etiquetas. Entonces, utilizando la opción de búsqueda de palabras del Editor de textos que estemos empleando, buscaremos alguna de estas etiquetas. Así nos enteraremos de cosas útiles, como por ejemplo que las reinas vixen tienen un nivel de fuerza cuatro veces superior al de las vixen verdes, que son las más débiles (¡recordad duplicar los ficheros .con, si váis a trastear en ellos!).

Tornados asesinos

Realmente este no es uno de los nuevos efectos especiales de «Redneck Rampage», aunque puede pasar por tal. Consiste en un tornado que se transparenta con el fondo y que se mueve erráticamente por el sector. Cuando Leonard se acerque al tornado, este lo levantará por el aire y lo dejará caer desde cierta altura. Si Leonard cae lo suficientemente cerca del tornado, este volverá a

Como en «Duke Nukem 3D», podremos escoger varios comportamientos distintos para algunos personajes.

levantarlo, con lo cual iremos perdiendo algo de vida por culpa de las caídas. Además, el tornado puede desviar también los cartuchos de dinamita disparados con la ballesta y las hojas de sierra lanzadas (los demás personajes pueden cruzar tranquilamente el centro del tornado).

Para colocar un tornado bastará con crear un sprite normal y asignarle el frame número 1930 de la librería. Además será conveniente situar los tornados en sectores exteriores. Para dar esta impresión bastará con poner un bitmap adecuado en el cielo y especificar que el techo del sector es de tipo "parallax", lo cual podemos hacer apuntando a dicho techo en el modo 3D y pulsando 'P', tal y como hacíamos en «Duke Nukem 3D».

Un último detalle es que si asignamos al tornado el valor de paleta 33, entonces este se convertirá en un verdadero tornado asesino y tenderá a acercarse a nosotros continuamente. Para comprobarlo hemos creado los mapas corral y corral1. En este último hemos puesto la paleta 33 para el tornado.

Si asignamos al tornado el valor de paleta 33, éste se convertirá en un verdadero tornado asesino y tenderá a acercarse a nosotros

Ovnis

Uno de los nuevos efectos especiales de «Redneck Rampage» son los ovnis-escupidera. Estos chismes son naves que vuelan un rato por un sector para detenerse después y empezar a escupir guardias Hulk que irán a por Leonard. En caso de que éste logre acabar con ellos podrá situarse debajo de la estela luminosa del ovni y ser transportado a otro sector.

Un ovni de este tipo se mapea como uno más de los vehículos del juego, aunque es un caso especial. Se trata de un sector interno (rojo) situado dentro del sector por el cual va a moverse. El sector-platillo habrá de tener un hitag con valor 49 y un Sectoreffector con un lotag de 6. También habremos de colocar un sprite normal con el frame 252 (ufo-b). A este sprite le pondremos la paleta 33.

La trayectoria que describirá el sector-ovni por el sector que lo engloba será determinada por una ristra de locators cuyo valor lotag irá incrementándose en una unidad. El primer locator puesto será el más cercano de la serie y lo dejaremos con sus valores por defecto (0,0). El siguiente será el segundo más próximo y tendrá un lotag de 1 y así sucesivamente. El último locator habrá de estar próximo al primero y tendrá un hitag de 1. Cuando el ovni llegue a este último locator, se detendrá y dejará caer guardias-hulk. Hay que tener cuidado de no colocar estos locators demasiado cerca de las paredes, ya que si el vehículo se intersecciona con ellas puede haber un fallo de visibilidad o un crack del juego.

El sector donde será teletransportado Leonard, será aquel donde coloquemos un sprite normal con el frame Tele-B (el numero 297). Locator son sprites que en el juego serán invisibles, como con los Sectoreffector, y que se usan para definir rutas de movimiento para vehículos. Estos sprites se mapean con la letra 'L' que se ve en la primera pantalla de la librería de bitmaps.

Para ilustrar esto nada mejor que el mapa gd_ufo de Matt Newcomb, empleado en la guía técnica oficial de Alex Mayberry y Mal Blackwell, que incluimos en el CD-ROM (la incluimos porque no hemos encontrado ninguna indicación que lo prohiba). ■

Billy Ray, el gordo con tirantes y escopeta, será algo peligroso.

El foro del lector

No hace mucho un lector nos preguntó si existían bots para «Duke Nukem 3D». Una pregunta a la que respondimos que no era posible crearlos, ya que «Quake» era el único juego que incluía un compilador interno diseñado para permitir la alteración de la IA de los personajes del juego. ¡Respuesta equivocada! **José Ignacio Rodríguez Fernández** ha demostrado nuestro error enviando un bot de Deathmatch para «Duke Nukem 3D» y adjuntando los faqs que le iniciaron en este asunto de la programación de .Cons. Sólo podemos decir que incluso ahora, después de haber probado el funcionamiento del bot en el mapa enviado por José Ignacio, nos cuesta creer en su existencia. José Ignacio también habla de la existencia de otros dukebots. En fin; pedimos disculpas a todos los lectores por lo que sin duda alguna es la metedura de pata más grande y clara en la historia de esta sección.

Aún no podemos hablar con propiedad de este asunto, pero parece que los bots de «Duke Nukem 3D» se escriben en un fichero llamado game.con, en el directorio de Duke, utilizando un lenguaje muy parecido al C. José Ignacio incluye un bat para facilitarnos la vida, y explicaciones acerca de cómo funciona este invento. Sólo queremos recordaros que dupliquéis vuestros ficheros .con y los recuperéis cuando queráis restaurar la versión normal de «Duke Nukem 3D».

José Ignacio advierte que este Dukebot no es tan inteligente como el Reaper de «Quake» pero en escenarios abiertos con pocas puertas y complicaciones funcionará perfectamente. Nosotros lo hemos probado en el mapa-estadio enviado por su autor y podemos dar fe de su ferocidad. José Ignacio espera recibir demos de partidas jugadas contra su criatura y anima a los adeptos de la programación para que intenten mejorarla. ¿Alguien se anima? Enhorabuena por tu magnífico trabajo.

Y hablando de bots, un tal **BIG** (no indica su nombre en la carta) nos ha enviado una nueva versión de Reaper. La modificación se llama Tntbig y los cambios parecen consistir en alteraciones en la configuración y en cambios en las armas (la recortada dispara ahora más rápidamente que una ametralladora de altas prestaciones). Esta nueva versión se instala y ejecuta de la misma forma que la antigua, aunque hay leves cambios. La tecla 'n', por ejemplo, ya no es válida, así que habrá que teclear "impulse 208" desde la consola para sumar los cuatro bots al juego. Quienes no recordéis cómo funcionaba Reaper podéis echar un vistazo al artículo del número 52 o leer la carta remitida por BIG.

Nuevamente nos vemos obligados a solicitar disculpas, esta vez a **Josep del Río Herrera**, que envió un mod-conjunto para su publicación en el número 55 de PCmanía. Tiempo después, al ver ya publicado dicho número nos percatamos de que, por culpa de algún maligno duende editorial, el texto donde se citaba el trabajo de este autor había sido recortado. Buscamos la carta de Josep para enmendar el entuerto pero se había perdido. Afortunadamente, aunque mucho más tarde, encontramos un disco donde guardamos un duplicado de su Final Mod. ¿Que qué es Final Mod? Bien, como sabéis existen ya muchos mods para «Quake» donde se implementan armas y artilugios de diverso tipo. Posteriormente empezaron a salir mods "complejos" que sumaban el código de varios de estos mods simples, ya que no es posible ejecutar más de un mod simultáneamente. Este precisamente ha sido el trabajo que nos ha enviado Josep del Río Herrera. Josep ha unido muchos de los mods más populares para crear la versión 0.5 del "Final Mod". Aunque no ha sido posible hacer todas las pruebas que habría merecido tan estupenda iniciativa –por estar próxima la fecha del cierre de edición–, podemos asegurar que Final Mod cumple su cometido y que su uso es muy sencillo: únicamente hay que cargarlo como a cualquier otro mod y, una vez dentro del juego, activar el mod simple deseado pulsando una tecla dada una o más veces. Para más detalles, leed el fichero final05.txt escrito por el propio Josep.

¿Qué Mods integra Final Mod? Hay, por ejemplo una ballesta, una maza de púas con cadena extensible que nos permitirá –enganchando la bola– salvar zonas a las que antes no teníamos acceso, un lanzador de bengalas, un escudo energético, un misil guiado y muchas cosas más entre las que destacan algunas como la capacidad de comerse las vísceras de los enemigos caídos para recuperar energía o la de convertirse en un zombie, un ogro, un demonio, una araña ...

Josep ya está preparando la versión 1.0 y agradecerá que le notifiquéis vuestras sugerencias y los bugs que hayáis podido encontrar. Gracias, en nombre de todos Josep, y perdón de nuevo por el error.

Breogan Niño Barcala nos envía su primer nivel para «Quake». Knight ha sido creado con «Worldcraft» y aunque su dificultad no es muy elevada carece de fallos y es el primer mapa totalmente jugable recibido

en esta sección. El mapa no es muy grande y tiene una zona acuática, un ascensor, puertas, teleportadores y una cámara secreta. Es bastante divertido y sólo tiene un defecto... ¡se acaba enseguida!

En cuanto a tus preguntas, el DCK 3.61 fue publicado en PCmanía 48 y sí, creemos haber oído algo sobre traductores de mapas de «Doom2» a «Quake», aunque no hemos visto ninguno. Se dice que algunas de estas utilidades de conversión no son muy fiables. En cuanto a lo de incluir bmps en «Quake», hay utilidades para sacar o meter gráficos en «Quake». Aquí ya hemos citado algunas como Adquedit, Quakeme y Meddle (Pcmanía 57). ¡Enhorabuena por tu mapa!

Víctor Barbero Romero nos ha enviado un nivel para «Doom II» (temple) y otro para «Hexen» (Almudena). Víctor nos envía también unos ficheros html con explicaciones acerca de cómo ha creado ambos niveles empleando DCK 3.61 (estas páginas incluyen unas composiciones muy majas diseñadas por el propio autor). En los html también se incluyen algunas preguntillas, sobre todo de DCK, a las que no podemos responder ya que hace muchísimo tiempo que no trasteamos con él. Por ello confiamos en que pueda respondértelas algún lector. En cuanto a Temple.wad, nos ha parecido un excelente nivel, aunque nos hizo sufrir lo suyo debido a la falta de munición.

Ricardo Alonso nos ha enviado un par de wads para «Doom II». Desgraciadamente, uno de ellos llegó defectuoso (enviad duplicados) por lo que habremos de contentarnos con su Hole.wad. Este es un nivel de gran calidad arquitectónica y técnica, con teleportadores, escaleras emergentes, interruptores, llaves, etc, al que únicamente se le puede reprochar su poca dificultad. En cuanto a tus preguntas, existen efectivamente utilidades para insertar bitmaps de todo tipo en «Doom II» y en otros juegos, pero como últimamente tenemos algo descuidado (y oxidado) a este juego no podemos darte datos sobre este particular (quizá si un número lo suficientemente elevado de lectores claman por ello... Como tú dices, se trata de algo que parecen dominar todos los maperos de «Doom II»). Gracias por tus piropos a nuestra labor. Confiamos en recibir nuevos trabajos tuyos.

Lucas Vidal Fokin vuelve nuevamente a estas páginas con otro mapa para «Duke Nukem 3D». Base.map es un nivel lleno de precipicios y Dukes voladores que nos harán la vida imposible atacándonos con ametralladoras, reductores, lanzapepinos y demás armas. La dificultad del nivel es bastante alta y a veces tendremos que recurrir al auxilio del mapa si queremos medir bien las distancias al saltar de un punto a otro (o de lo contrario nos estrellaremos). Las características básicas de los personajes han sido alteradas por lo cual os recordamos otra vez la conveniencia de hacer una copia de vuestro user.con antes de instalar base.map (también se han incluido nuevos sonidos). En cuanto a tu propuesta del concurso, no queremos anticipar nada pero...

(Nota: Lucas ha incluido un ficherito para contestar algunas de las dudas expuestas por Fernando Blanco en la publicación de Pcmanía 57.)

Tampoco es para comeyogures el nivel Wing.map enviado por **Alberto Rodríguez Orihuela**. Alberto, al igual que Lucas, también ha cambiado algunas características de los personajes de su mapa, lo cual hará sufrir a más de uno. Hay pigcorps, Dukes y cerdos volantes, etc. Alberto también ha incluido sonidos nuevos y un par de mapas más; Spool y Arocity. Además, en Respuest.txt se adjuntan sabrosas informaciones para responder a las dudas planteadas en el número 57 de la revista (os recomendamos su lectura). En cuanto a tus preguntas...

- No sabemos de ninguna nueva versión para Build. Lo único que hay, hasta donde nosotros sabemos, son versiones escritas para los recientes juegos que han aparecido usando la tecnología de «Duke Nukem 3D» (como por ejemplo el Makemap de «Redneck Rampage»).
- Nunca hemos hecho ninguna piscina con olas.
- Para lo de los enemigos totalmente nuevos te remitimos al Dukebot de José Ignacio, aunque hasta hace poco creíamos que tal cosa no era posible.
- No podemos anticipar nada sobre el concurso de mapas hasta que no sea seguro.

CONSULTAS EN LA SIGUIENTE DIRECCIÓN
metaformatica.pcmania@hobbypress.es

Pensamientos profundamente superficiales

En un lugar de la India de cuyo nombre no quiero acordarme, el brahmán y sabio de la corte, Sissa, presentó a su señor emperador un nuevo juego que había inventado y con el que creía que se podría enseñar estrategia militar a los caballeros y generales de su poderoso ejército y, de paso, demostrar que un rey necesita a sus súbditos más que estos a él.

El rey, maravillado por la invención, preguntó a Sissa qué es lo que quería como recompensa. Sissa replicó que se conformaría si le dieran un grano de trigo en la primera casilla, dos en la siguiente, cuatro en la siguiente y así sucesivamente doblando el número de granos al avanzar un casilla hasta completar las 64 casillas. El rey, sorprendido por tan pequeña petición ordenó que se cumpliera al instante y mandó traer un saco de trigo, pero pronto se dio cuenta de su error cuando empezó a ver que todo el saco se había gastado en las primeras casillas y que ni toda la cosecha de ese año ni la de todos los años de su reinado serían suficientes para satisfacer la deuda, pues el número de granos de trigo en total son 18.445.744.073.709.551.515.

El juego, que se jugaba en un tablero de ocho por ocho posiciones de casillas blancas, ha llegado hasta nosotros con el nombre de ajedrez, y desde su invención ha simbolizado el exponente máximo de juego de inteligencia y de enfrentamiento intelectual entre dos personas.

El precursor más probable del ajedrez es el juego persa "chaturanga", palabra que significaba también ejército. Cada pelotón del ejército constaba de un elefante, un carro, tres soldados a caballo y cinco a pie, y el "juego de la guerra", chaturanga, se jugaba con los mismos elementos como piezas. De ahí al desarrollo del ajedrez sólo hubo un paso que se ha perdido en la noche de los tiempos.

Rafael Hernández

Tras la conquista de Persia por los árabes y la posterior conquista de España, el juego se introdujo en Europa y empezaron a jugarse los primeros torneos a ciegas en los que el maestro juega sin ver el tablero, y torneos múltiples en los que un solo jugador se enfrenta simultáneamente a varios. Empezaron a proponerse los primeros problemas de ajedrez, honor que se debe a ar-Rashid, de la corte del califa Billah, escritor de uno de los primeros libros de ajedrez y gran maestro de su tiempo. Sin embargo no fue hasta el siglo XVII cuando el ajedrez tomó el aspecto moderno que ha llegado hasta nosotros, con los escaques en blanco y negro y las reglas de movimiento de las piezas que utilizamos ahora.

Incluso antes del advenimiento de los ordenadores electrónicos o digitales ya hubo intentos de crear dispositivos mecánicos capaces de jugar al ajedrez. Uno de los más famosos sin duda se debe al creado por el barón Wolfgang von Kempelen, un embaucador que sorprendió a las cortes de Europa con su "autómata jugador de ajedrez", con forma de una mesa en la que había un muñeco con aspecto de turco sentado a un lado del tablero y que era el contrincante con el que se enfrentaban los jugadores. En teoría este supuesto autómata contenía en su interior un sofisticado ingenio de palancas, ruedas y engranajes mecánicos de todo tipo colocados de tal manera que eran capaces de jugar inteligentemente al ajedrez. La realidad, sin embargo, era muy otra, y el "autómata" era una persona, escondida debajo de la mesa que soportaba el tablero, que era quien realizaba los movimientos de las piezas.

La gran tradición y prestigio del ajedrez como juego de inteligencia ha hecho que desde que se desarrollaron los ordenadores se haya tratado de crear programas capaces de jugar al ajedrez y capaces de vencer a las personas. Tanto es así que en los mismos albores del nacimiento de los ordenadores, el mismísimo Alan M. Turing, de quien ya hemos hablado en estas páginas largo y tendido, especificó de manera teórica el primer programa de ajedrez.

Sin embargo Turing carecía de ordenador (estamos hablando de finales de la década de los 40) donde probar sus ideas, por lo que tuvo que crear reglas lo suficientemente sencillas como para poderse ejecutarse a mano. El genial Turing realizó, además, una predicción: en los siguientes cincuenta años se desarrollaría un programa de ajedrez que sería capaz de derrotar a los humanos.

En el siglo XVII se creó el tablero de escaques blancos y negros, y se definieron las reglas de movimiento de las piezas que utilizamos actualmente

Al igual que en cualquier otra área del desarrollo científico los comienzos fueron bastante lentos y no sería hasta 1956 el año en el que se desarrolló, en el laboratorio de Los Alamos, el primer programa capaz de ejecutarse en un ordenador, el MANIAC I, capaz de ejecutar 11.000 instrucciones de máquina por segundo. Aunque jugaba en un tablero de 6 x 6 tardaba unos 12 minutos en realizar cada movimiento y el código coristaba de unas 600 palabras, en denso código máquina del MANIAC, por supuesto.

Se debe a Alex Bernstein, jugador de ajedrez y programador de IBM, el honor de haber desarrollado el primer programa capaz de ejecutar el juego sobre un tablero de 8 x 8. El

ordenador elegido fue un IBM 704 y el año. 1957. Capaz de explorar 7 diferentes alternativas con una profundidad de dos movimientos sólo tenía que examinar unos 2.500 movimientos para tomar su decisión, lo que le llevaba un tiempo de unos 8 minutos. El código estaba formado por 7.000 palabras de puro código máquina.

Alex comenzó dentro de IBM un objetivo que ha llegado hasta nuestros días, el deseo de crear un programa capaz de vencer a todos los grandes maestros. El resultado de todos esos esfuerzos es Deep Blue.

El pensamiento que se volvió azul

Feng-Hsiung Hsu, que fue captado por IBM en 1989, es el arquitecto y diseñador principal de Deep Blue. Doctorado por la universidad de Carnegie Mellon por su trabajo en máquinas de ajedrez fue el diseñador de Deep Thought, en el cual está basado el desarrollo de Deep Blue. Se ha pasado buena parte de su vida diseñando un ordenador y el mejor programa de ajedrez del mundo capaz de ejecutarse en el mismo. En 1988 Deep Thought compartió el primer puesto junto a Tony Miles en el campeonato de ajedrez de Estados Unidos de ese año alcanzando una puntuación de 2745. Y al año siguiente ganó además el campeonato de ajedrez para ordenadores celebrado en Canadá.

A pesar de todos estos éxitos ese mismo año, 1989, Deep Thought perdió frente a Kasparov de manera bastante tonta. Deep Thought funcionaba sobre un hardware especialmente diseñado por Feng-Hsiung para analizar hasta 2 millones de posiciones por segundo. Cuando Feng-Hsiung entró en IBM tras la derrota de 1989, fueron numerosos los cambios y rediseños que hubo que hacer para adaptar el desarrollo a la nueva máquina, basada en un computador de proceso masivamente paralelo. Contó para ello con la ayuda de Jerry Brody, gurú del hardware del centro de investigaciones J.T. Watson de IBM., que ha estado trabajando durante más de 5 años en el hardware de Deep Blue.

Otro de los investigadores que ha estado trabajando en el área de algoritmos de análisis de juego es A. Joseph Hoane, que junto con Feng-Hsiung es uno de los principales arquitectos del programa. El resultado de todos estos esfuerzos es Deep Blue, un programa 1000 veces más potente que Deep Thought, ¡capaz de analizar más de mil millones de jugadas por segundo!

El rey ha muerto, ¡viva el rey!

El mismo año en que Deep Thought cosechaba éxito tras éxito, el profesor de matemáticas de la universidad de Vancouver, Nathan Divinsky, ejecutó un programa de estadísticas para analizar todas las partidas jugadas por los grandes maestros llegando a la conclusión de que Gary Kasparov era el mejor jugador de ajedrez de todos los tiempos.

Kasparov nació en 1963 en Azerbaiyán en la ciudad de Bakú y su maestría es ya legendaria. En Febrero de 1987 se enfrentó en una partida de dos horas y media contra ocho contrincantes del equipo internacional de maestros alemanes simultáneamente, ganando a siete de ellos. En mayo de ese año hizo lo mismo contra los seis jugadores del equipo nacional de Suiza ganando por 5 1/2 a 1/2. En febrero del año siguiente hizo lo mismo contra el equipo estadounidense, y hasta la fecha no

A pesar de todos sus éxitos durante el año 1989, Deep Thought perdió ante Kasparov de manera bastante tonta

hay ningún equipo nacional que haya sido capaz de vencerle.

En octubre de 1989 Gary se enfrentó por primera vez a Deep Thought ganando en 41 movimientos. Por aquel entonces comentó con aire de autosuficiencia que le había sorprendido la falta de resistencia de su oponente y lo fácil que le resultó vencerle. Declaraciones bastante diferentes de las que hizo tras ser derrotado 8 años después por Deep Blue.

El año pasado Kasparov se enfrentó a Deep Blue y ganó por 4 a 2. Al iniciarse el torneo de este año existía una gran expectación: ¿sería capaz Deep Blue de ganar, o realmente los humanos seguirían siendo los reyes del ajedrez? Incluso entre los expertos de todos los campos de la informática las opiniones estaban divididas, ya que en estos temas a veces la razón queda nublada por las creencias extra-racionales y eran muchos los que confiaban en la supuesta superioridad de la inteligencia humana frente a la supuesta "fuerza bruta" de los ordenadores. Otros, quizá más pesimistas, aunque sería mejor decir más realistas, pensábamos que si no era este año, sería el año que viene cuando Deep Blue consiguiera derrotar a Kasparov. Nuestra sospecha se confirmó. Este ha sido el año de la gran derrota, ya puede decirse que el mejor jugador de ajedrez no es humano, lo cual no quiere decir, ni mucho menos, que sea mucho más inteligente que nosotros, o, ni siquiera, que tenga algo de inteligencia.

La predicción de Turing se cumplió fielmente: justo después de cincuenta años un programa de ordenador derrotaba al mejor jugador de todos los tiempos

Inteligencia frente a fuerza bruta

Es sorprendente que se cumpliera tan fielmente la predicción de Turing, justo después de 50 años un programa de ordenador derrotaba en un torneo oficial al mejor jugador humano de todos los tiempos, lo que da idea, una vez más de su genialidad, puesto que otros investigadores del campo de la inteligencia artificial, influídos erróneamente por una serie de éxitos iniciales aparentemente sorprendentes, consideraron que tal momento llegaría muchísimo antes.

Posición 27 de la segunda partida jugada entre Deep Blue y Kasparov. Deep Blue jugó con blancas.

No podemos aquí analizar los algoritmos que utiliza Deep Blue, aparte de que necesitaríamos más de un libro para ello, pero en líneas generales sigue la estrategia de todos los juegos de ajedrez tal y como lo definió Claude Shannon en 1949. Shannon fue otro de los teóricos más influyentes de su tiempo y fue quien especificó qué es lo que deben cumplir todos los programas de ajedrez y el que marcó la pauta de los sucesivos desarrollos que han tenido lugar, aunque Shannon no escribió ningún programa y sólo trató el problema de forma teórica.

El ajedrez es un juego finito, sólo hay un número finito de posiciones y un número finito de posibles movimientos en cada posición y las reglas aseguran que todo juego acaba: bien ganan las negras, bien las blancas o bien hay un empate. Esto significa que el juego puede describirse a partir de un árbol ramificado de jugadas, donde cada nodo es una posición y cada rama una de las múltiples opciones de movimiento dentro de esa posición. Así pues para un jugador que pudiera ver el árbol completo de jugadas en su totalidad el juego sería de una trivialidad aburridísima.

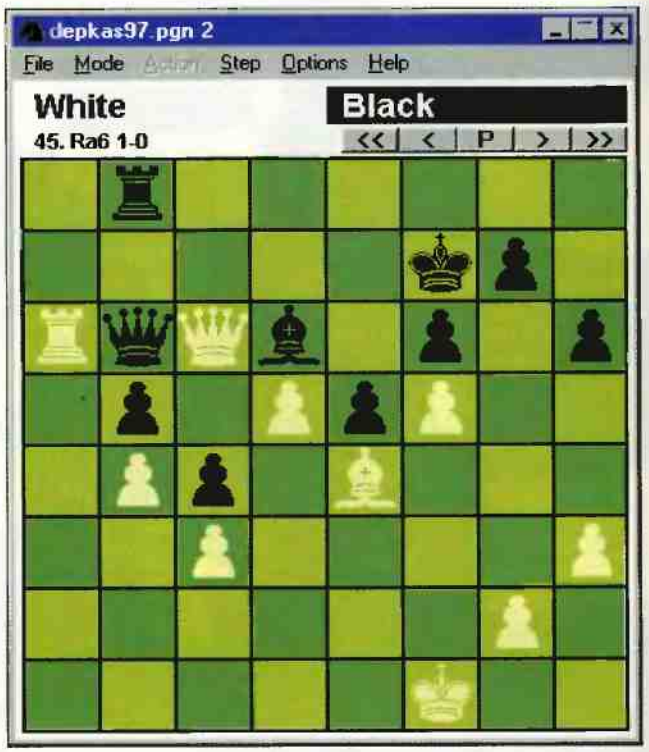
Comenzando con las posiciones finales y evaluando cada una de las jugadas subiendo hacia arriba por las ramas del árbol, puede calcularse cuáles son las jugadas a realizar para garantizar la máxima ventaja para nosotros y la mínima para nuestro oponente. Este algoritmo es el denominado "minimax", mini para el contrincante y maxi para nosotros, claro está.

El "pequeño" problema que tiene esta aproximación al juego es que se trata de un árbol inimaginablemente grande, algo similar a lo que ocurría con los granos de trigo de Sissa, solo que mucho mayor, y desde luego, absolutamente fuera del alcance de cualquier ordenador actual, o previsible en el futuro, por lo que todos los programas de ajedrez tratan de reducir, o "podar" como se dice en el argot de la programación, dicho árbol.

Para podar el árbol se utiliza alguna manera de análisis de las jugadas, de tal forma que ca-

da jugada recibe una puntuación que se compara con las demás y permiten decidir qué rama del árbol se poda, es decir, se deja sin explorar. Esto, dicho así, suena bastante sencillo, pero es realmente aquí donde se encuentra toda la inteligencia del programa, y la de sus desarrolladores, en elegir cuidadosamente cuáles son las variables a las que se va a dar puntuación y preponderancia a la hora de realizar un movimiento y cómo se van a puntuar y ponderar dichas variables en el conjunto total.

Por regla general, un gran maestro no analiza más de 100 jugadas posibles en cada movimiento



Posición final de la segunda partida: Deep Blue ganó

Posición final de la sexta partida. Deep Blue juega con blancas. Kasparov se retira tras el movimiento 19. Deep Blue consigue derrotar al mejor jugador de todos los tiempos.

Con el tiempo, el número de estas variables a analizar se ha ido haciendo más numeroso y su naturaleza más abstracta. Así como al principio se consideraba de manera burda la suma del valor de cada una de las piezas solamente, ahora entran también en consideración cosas como la estrategia del control del centro, la ventaja posicional, la fortaleza o las debilidades de nuestra posición y la del contrario, las posibles posiciones finales, en definitiva este tipo de variables poco definidas e intuitivas que es tan difícil explicar a una máquina, pero que es en la que se basan fundamentalmente los grandes maestros para jugar.

Así pues, en contra de lo que se pudiera pensar acerca de los monstruos torpes basados solamente en la fuerza bruta, también existe mucha inteligencia dentro de los programas actuales. Sin embargo, sigue contrastando el hecho aceptado de que, por regla general, un gran maestro no analiza más de 100 jugadas posibles en cada movimiento y que las que se analizan en profundidad son muchas menos, puesto que son capaces de "ver" o "sentir" cuál es el movimiento correcto. Que los grandes maestros de ajedrez humanos sean capaces de jugar a ese nivel analizando tan pocas jugadas da idea de lo diferente que son las aproximaciones a los problemas empleados por humanos y por máquinas.

Esto a primera vista no debe sorprendernos. Al fin y al cabo, y utilizando una analogía aeronáutica, la manera de volar de un pájaro es muy diferente de la de un avión. Y gracias a los aviones tenemos los cohetes, de tal manera que no hay ningún pájaro que haya llegado a la Luna, o a Marte. Sin embargo, en este caso la ley natural subyacente en ambos casos es la misma y viene dada por todas las complicadísimas fórmulas que los ingenieros aeronáuticos saben bien y manejan diariamente. Esta teoría de los fluidos y de la aerodinámica se aplica por igual a pájaros, abejorros, a aviones y a cohetes.

En el caso del ajedrez, en particular, y de la inteligencia artificial en general, el autor de estas líneas cree que aún se está muy lejos de encontrar esa "ley general" en la que se deberían basar estos procesos cognitivos. En otras palabras, aún desconocemos casi todo acerca de los mecanismos que se producen dentro de nuestras cabezas y que hemos dado en llamar pensamiento o razonamiento, e incluso pomposamente inteligencia. La mayoría de las aproximaciones que se han realizado para atacar el problema han comenzado con éxitos inicialmente muy sugerentes para acabar en desastres posteriores, y aquellos en los que realmente ha habido éxito están absolutamente alejados de esta aproximación cognitiva.

No obstante, que nadie se lleve a engaño: los procesos que ocurren en nuestra cabeza son procesos absolutamente naturales, y con el tiempo sabremos descifrarlos; el único escollo estriba en que analizar los procesos cognitivos de las personas es un problema increíblemente más difícil que mandar un cohete a la Luna. ■

bibliografía

"Computers & Thought".
Edward A. Feigenbaum y Julian Feldman.
The MIT Press. 1995
En la red : http://www.iponet.es/ajedrez/ (en castellano)
http://www.chess-space.com (en inglés)

Para los que no se entretienen con nada ya están aquí... **LOS NUEVOS**

Magic Kingdom

CD-ROM Windows 95 MULTIMEDIA

Los programas de idiomas más divertidos

Desarrollados según el sistema natural de aprendizaje por inmersión lingüística. Un mundo de palabras, color y fantasía. Garantizado: Horas y horas de entretenimiento provechoso. Completa un fascinante paseo a través de escenarios múltiples.

Disponibles en Inglés, Francés y Alemán

¡Voces nativas!

¡Pincha, escucha y aprende!

APRENDE MIENTRAS JUEGAS

Con Magic Kingdom es fácil aprender en un atractivo entorno multimedia. Las reglas aburridas ya las enseñan en el colegio.

Gracias a la posibilidad de visualizar las palabras y al test interactivo, se garantiza la asimilación de nuevos vocablos con su correcta ortografía.

Por medio del Multijuego de Escenarios, se estimula y pone a prueba la capacidad de retención del vocabulario aprendido.

Recorre con Mr. Magic y Chipy los diferentes escenarios y descubre todas sus palabras. ¡Encuentra las pantallas escondidas!

Sí, envíenme el nuevo **Magic Kingdom** (marque idioma ⇒ I Inglés, F Francés, A Alemán) al precio de **6.975 ptas.** c/u (I.V.A. incl.)

Nombre _____

Dirección _____

Ciudad _____ Código Postal _____

Teléfono _____

☐ Pago contra-reembolso

☐ Pago con tarjeta ____/____/____/____ Caduca __/__

PEDIDO TELEFÓNICO

91 / 319 08 81

Bárbara de Braganza, 11 5ºIzda.
28004 Madrid - Tel: 91 / 319 08 81
Fax: 91 / 319 80 04 - BBS: 91 / 319 00 58
E-Mail: gebacom@sci.es
Internet: http://www.gebacom.de

gebacom Entertainment

CONSULTAS EN LA SIGUIENTE DIRECCIÓN
demoscene.pcmania@hobbypress.es

Jugando con las simetrías

Siguiendo con nuestra racha de efectos en dos dimensiones, este mes vamos a tratar un efecto bastante sencillo, pero no por ello menos interesante, y utilizado en el mundo de la Demoscene.

Eduard Sánchez Palazón

Quién no ha jugado en alguna ocasión a hacer pequeños cortes a un papel doblado y luego desplagarlo para ver el curioso resultado?

El efecto que planteamos este mes funciona con el mismo principio y, aunque se trata, como ya hemos comentado, de un efecto relativamente sencillo, en la práctica nos puede dar resultados espectaculares.

El efecto de simetría que veremos parte de la base de que tenemos la pantalla partida en cuatro trozos de igual superficie, es decir, cuatro cuadrantes, que numeraremos del uno al cuatro según el sentido de las agujas del reloj (ver **figura 1**). Vamos a tomar como cuadrante original el número 1, el resto de los cuadrantes serán simplemente el resultado de realizar la simetría del primero respecto a los ejes de simetría (ver **figura 2**).

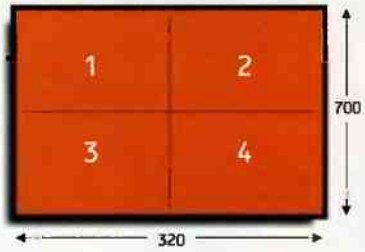


Figura 1

El proceso que se realiza para conseguir el efecto consiste en pintar primero sobre el primer cuadrante (ver rutina FlipClip del programa que acompaña al artículo incluido en el CD-ROM). Una vez pintado, procederemos a dibujar en el segundo cuadrante la imagen simétrica del primero (ver rutina HorizontalSim). Esta rutina procesa las 100 primeras líneas de la pantalla una por una. El pseudo código para generar la línea simétrica de primera línea de la pantalla la podemos ver en el **cuadro 1**.

```
puntero_primer_cuedrente=(0,0)          // Coordenadas (X,Y)
puntero_segundo_cuadrante=(319,0)

for contador = 0 to 160
{
        velor = puntero_primer_cuadrante;   // Coge un pixel
        puntero_segundo_cuadrante=valor;  // Y lo almecene en el segundo
        puntero_primer_cuadrante++;
        puntero_segundo_cuadrente—;
}
```
Cuadro 1

El proceso que se realiza para conseguir el efecto consiste en pintar primero sobre el primer cuadrante

Una vez tenemos el primer y el segundo cuadrante pintados, simplemente nos faltará rellenar el tercero y el cuarto. La rutina VerticalSim se encargará de ello.

Calcular los frames por segundo

Resulta de enorme interés, en algunas ocasiones, saber la velocidad a la que corre nuestro efecto. Esto es especialmente útil para ver qué rutinas aumentan su velocidad.

En este caso hemos utilizado el temporizador, ubicado en la Int 8h, para calcular las veces por segundo que se actualiza la pantalla. Lo primero que hacemos es cambiar el vector de interrupción que apunta a la int 8h para hacer que 18.2 veces por segundo (la frecuencia por defecto del temporizador de hardware) se incremente un contador. Asimismo, cada vez que actualizamos la pantalla incrementamos otro contador, de modo que la división entre éste y el anterior dividido por 18.2, nos dará el número de frames por segundo:

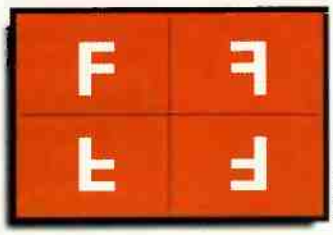


Figura 2

FPS = (Nº de veces que se actualiza la pantalla) / (Nº de veces que se ejecuta la int 8h / 18.2)

Algunas de las demos que han empleado este efecto lo han combinado con otro... Por ejemplo, con un plasma de fondo. Una tarea mucho más que desafiante para todos vosotros, que podéis intentar realizar lo mismo con los numerosos efectos que hemos ido tratando con detalle a lo largo de todos estos meses en esta sección.

Happy Coding!

¿BUSCAS ALGO?

Trabajo

Ordenadores

"Jamoncito"

OZU.COM

¿QUIZAS MAS ¿VISITAS?

BANNERS

•Alquiler por tiempo.

•Por Hit.

•Sistema Click Thru.

OZU.COM S.L. - Tlf. 945 20 03 77 - Fax: 945 20 03 78

http://www.ozu.com • publicidad@ozu.com

Cámara de Inventores de España

http://www.inventores.com

CONSULTAS EN LA SIGUIENTE DIRECCIÓN
visualbasic.pcmania@hobbypress.es

Controles para manejar ficheros

El recorrido por los controles estándar de una aplicación para Windows está prácticamente agotado. No obstante, «MS Visual Basic 4.0» incluye en su oferta al programador otros controles de aplicación más específica. En algunos de ellos nos detendremos en los siguientes párrafos.

Fernando Herrera González

Dentro de las operaciones más habituales en las aplicaciones normales (en las que no se incluyen los juegos) están las referidas al manejo de ficheros, típicamente de apertura o grabado de los mismos. No cabe imaginar un procesador de texto, una hoja de cálculo o cualquier otro programa sin tal posibilidad, que permita guardar el trabajo realizado.

En un juego no es tan habitual esa necesidad, aunque los de larga duración suelen permitir "salvar la partida" para su posterior proseguimiento. Tampoco es tan raro que un juego tenga que posibilitar a su usuario la elección de ficheros.

Ante tan acusada necesidad, no es de extrañar que la herramienta que venimos utilizando en este curso, «Visual Basic 4.0», se haya anticipado a los deseos de los programadores y haya preparado una serie de controles para permitir este manejo al usuario final.

Aún más: hay una ventana completa ya lista para estos menesteres, como la estándar que se usa en la mayoría de aplicaciones, donde se puede elegir unidad de disco, directorio y todo lo demás. Sin embargo, a efectos didácticos, este mes nos vamos a entretener en combinar los controles que conforman aquella y hacerlos funcionar con nuestro esfuerzo.

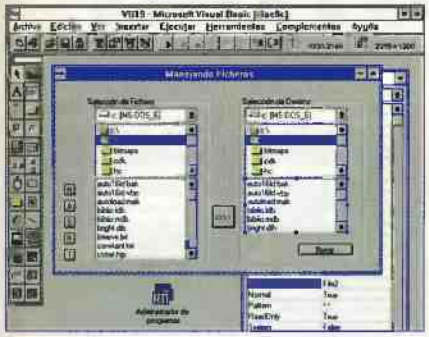
Dichos controles son los tres siguientes: Drive List Box (Lista de Unidades), Directory List Box (Lista de Directorios) y File List Box (Lista de Ficheros).

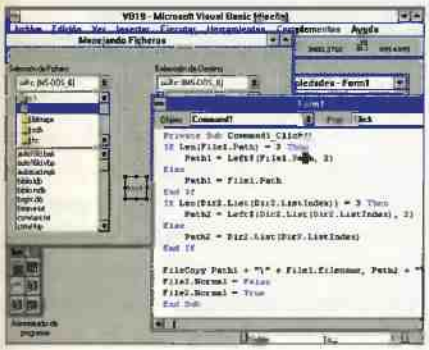
Todas tienen forma y manejo de lista, aunque la primera tiene aspecto de combobox. Su peculiaridad está en el contenido. Y a tal efecto tiene una serie de propiedades que permiten su configuración. Veámoslas siguiendo la estructura habitual.

Listas para la gestión de ficheros

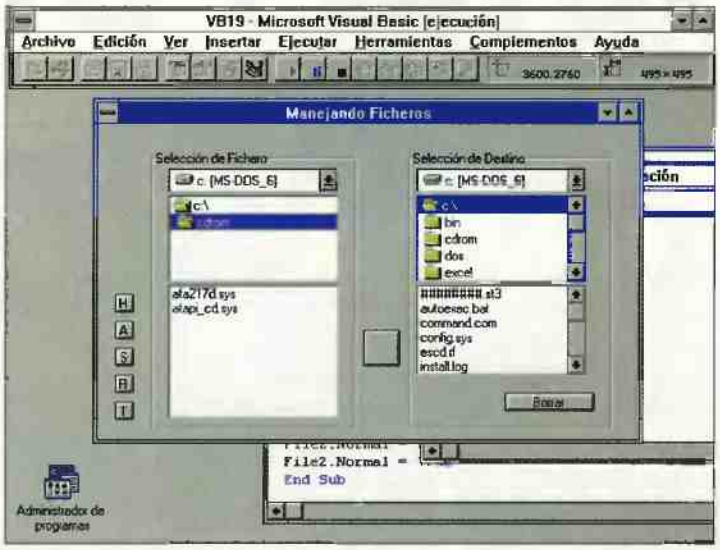
Si os acordáis del día que hablamos de las combo-boxes, recordaréis que son tres las principales propiedades para su control: **LIST, LISTINDEX y LISTCOUNT**. Lógicamente, lo mismo ocurrirá en las tres que analizaremos a continuación, con algunas peculiaridades que señalaremos.

Empezaremos por la más sencilla, que es la Lista de Unidades.





Si queremos, podremos mostrar los diferentes ficheros de sistema.



Una de las complicaciones que podemos encontrar es construir los nombres de los ficheros para los comandos de copiado y borrado.

Al variarse PATH por programa se genera un evento CHANGE para la Lista de Directorios, como si el cambio lo hubiera hecho el usuario

Tiene forma de combo-box, de la que se puede elegir cualquiera de las unidades del sistema, sea diskette, disco duro, CD-ROM o unidad de red: se muestran todas. La propiedad **LISTCOUNT** tendrá, precisamente, el número de unidades disponibles. La propiedad **LIST** es una lista de los nombres de las unidades, y usada en combinación con **LISTINDEX** nos dará el texto correspondiente al elemento elegido por el usuario; así, para el primer elemento de la lista **LISTINDEX** vale 0.

Junto a estas propiedades está la llamada **DRIVE,** que permite fijar la unidad seleccionada por programa, o ver cuál es la elegida en cada momento. Al fijarse esta propiedad se actualiza la lista de unidades disponibles. Por otro lado, se generará un evento **CHANGE** de la misma forma que si fuera el usuario quien hubiera hecho la selección.

La Lista de Directorios tiene un funcionamiento similar, pero con peculiaridades derivadas de utilizarse para manejar un árbol de directorios. Tiene una propiedad llamada PATH que controla qué directorio es el abierto, el expandido del que se muestran los subdirectorios, en cada momento. Por tanto, no es el elegido por el usuario.

Coherentemente, los valores de **LISTCOUNT y LISTINDEX** tienen alguna peculiaridad. **LISTCOUNT** es el número de subdirectorios que tiene el directorio expandido. **LISTINDEX** vale 0 para el directorio expandido, toma valores positivos para cada uno de los subdirectorios del mismo, y valores negativos para los sucesivos "padres" en que está incluido, empezando por -1.

Con un ejemplo se verá más claro. Supongamos el directorio siguiente: **C:\MIDIR\TUDIR\SUDIR.** Si la variable **PATH** vale **"C:\MIDIR\TUDIR",** tenemos los siguientes valores para **LISTINDEX:**

0: El directorio elegido es: **C:\MIDIR\TUDIR**

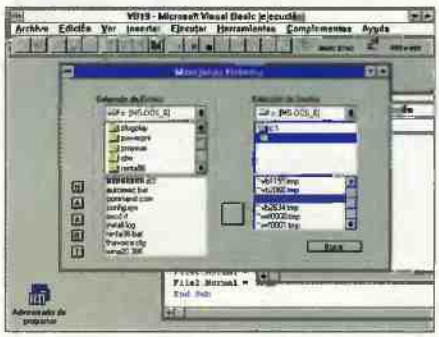
1: El directorio es:**C:\MIDIR\TUDIR\SUDIR**

-1: Ahora sería el "padre" del indicado en **PATH.** o sea, **C:\MIDIR**

-2: Correspondería al raíz, esto es, **"C:\"**

Al variarse **PATH** por programa se genera un evento **CHANGE** para la Lista de Directorios, como si el cambio lo hiciese el usuario.

Los eventos que básicamente son procesados por estas listas son el de **CHANGE** y el de **CLICK,** éste sólo para la Lista de Directorios. Típicamente, es en el de **CHANGE** donde se encadenan los cambios entre listas. Por ejemplo, al cambiar la unidad que se actualice la Lista de Directorios con los correspondientes a la nueva unidad; y también, al cambiar la elección de directorio, actualizar la de ficheros con los presentes en el nuevo.



La sentencia a incluir en el procedimiento que procesa el evento es tan sencilla como:

Dir1.Path = Drive1.Drive

Esta valdría para actualizar un cambio de unidad. La asociada a ficheros sería análoga.

Respecto a los métodos asociados a las listas vistas, son los cinco comunes a todos los controles: **DRAG, MOVE, REFRESH, SETFOCUS y ZORDER.**

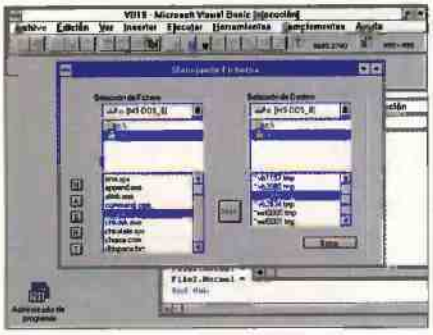
La lista de ficheros

En esta lista se muestran los ficheros que hay en un directorio determinado, que se fija mediante la propiedad **PATH** de la lista. No obstante, presenta algunas particularidades.

Para empezar, tiene la propiedad **PATTERN** que permite definir un patrón del nombre de los ficheros que se han de mostrar, formado mediante el uso de los comodines conocidos ('*' y '?'). Así, si se desea mostrar únicamente los ejecutables, la propiedad **PATTERN** deberá fijarse en "*.exe". Precisamente, **LISTCOUNT** contendrá únicamente el

número de ficheros del directorio que sigan ese patrón (y que aparezcan en la lista). **LISTINDEX** puede tomar valores entre 0, para el primer fichero de la lista, y **LISTCOUNT-1.**

Pero hay más propiedades que facilitan la configuración de los ficheros a mostrar. Las



siguientes tienen todas efectos análogos: **NORMAL, READONLY, SYSTEM, ARCHIVE, HIDDEN.** Sus valores pueden ser **TRUE o FALSE.** En caso de ser **TRUE,** se mostrarán los ficheros que tengan la propiedad citada. Por contra, aquellas en **FALSE** harán que no aparezcan los ficheros que las tengan.

Si se desea mostrar los ficheros de sistema, se habrá de poner la propiedad **SYSTEM** a **TRUE**. Si no se quiere que aparezcan los de sólo lectura, habrá que fijar **READONLY** a **FALSE.** Cuando se cambia cualquiera de estas propiedades durante la ejecución, el contenido de la lista se refresca automáticamente.

Otra propiedad es **FILENAME** que da el nombre del fichero elegido por el usuario. Asimismo, esta propiedad se puede alterar por programa, con lo que se alterarán de forma acorde las propiedades **PATH y PATTERN,** si procede; al tiempo, se generarán los eventos **CHANGEPATH y CHANGEPATTERN.** Por cierto, estos eventos sólo pueden generarse por programa, cambiando directa o indirectamente las propiedades correspondientes.

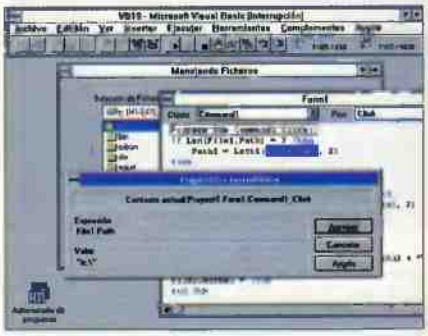
Los otros eventos que se procesan en estas listas son el **CLICK** y el **DBLCLICK,** éste para cerrar la elección del fichero.

En cuanto a los métodos, no ofrecen nada nuevo respecto a los vistos para las Listas de Unidades y Directorios y, por ende, para el 90% de los controles analizados.

Una aplicación para copiar y borrar ficheros

En el programa de este mes se han utilizado todas las listas vistas a fin de mostrar de forma práctica cómo se encadena su manejo. Si consultáis los oportunos eventos **CLICK** o **CHANGE** podréis observar cómo se usa el código escrito hace unos párrafos. Fijaos en

La propiedad llamada PATH controla qué directorio es el que se encuentra abierto.



la diferencia entre los funcionamientos de las listas de directorios en cada parte de la ventana.

Como se ha dicho, copia ficheros de la lista de la izquierda a la derecha, para lo que se usa el comando **FILECOPY,** que toma dos parámetros: ruta para el fichero origen, y ruta para el fichero destino, en ambos casos incluyendo el nombre. Por otro lado, también permite el borrado del fichero seleccionado en la lista de la derecha. El comando empleado para ello es **KILL,** que toma como parámetro la ruta completa del fichero a borrar.

Uno de los problemas más comunes a solucionar es conseguir el refresco de la lista de ficheros "destino", cosa a realizar tanto si se copia un fichero en ella como si se borra. La forma de hacerlo es tan sencilla como añadir un cambio de la propiedad **NORMAL** de la citada lista, al procedimiento que procesa el pulsado de cada botón.

Otra complicación es construir los nombres de los ficheros para los comandos de copiado y borrado. Os recomendamos la atenta lectura de los procedimientos mencionados en el apartado anterior. El código es algo complicado, pero necesario para eliminar la barra '\' que se incluye en el **PATH** sólo en caso de que estemos en el directorio raíz.

Finalmente, la lista de la izquierda permite visualizar únicamente los ficheros con el atributo que se desee, o bien los normales. De esta manera, cada uno de los botones situados a su izquierda actualiza el valor de la propiedad que corresponda, lo que a su vez y automáticamente refresca la lista.

Y con esta impresionante utilidad que dejamos en vuestras manos, nos despedimos hasta dentro de un mes, donde seguiremos avanzando y progresando en nuevas posibilidades que ofrece «Visual Basic 4.0». ■

Sorteamos un Visual Basic 4.0 (Profesional)
Microsoft y PCmania sortean todos los meses un programa completo de Visual Basic 4.0, versión profesional.

Envíanos este cupón y entra en el sorteo de este mes:

Nombre .....
Apellidos .....
Dirección .....
Localidad .....
Provincia .....
C.P. ..... **Teléfono** .....

• ¿Cuál es tu principal ocupación?
❑ Estudio (indica qué)
.....
❑ Trabajo (indica en qué)
.....

• ¿En qué lenguaje programas?
.....
.....

• ¿Qué equipo tienes?
(indica procesador, capacidad de disco duro, memoria RAM)
.....
.....
.....
.....

¿Deseas recibir información de productos Microsoft? ❑ Sí ❑ No

TELEIMAGEN MULTIMEDIA

¡Ahora Ferrari!

En octubre AUTOMOVIL te ofrece una oportunidad única.

Junto a la revista podrás adquirir, de forma opcional, el CD-Rom de **Ferrari** con quince minutos de video, más de 200 fotografías y toda la información sobre historia, modelos, motores y personajes.
La primera entrega de una serie de sobre marcas míticas del automóvil: **BMW**, **Alfa Romeo** y **Lancia**.
Y además con este número **puedes ganar un Mazda MX5** participando en el concurso "El Mejor Automóvil 1998".

No los dejes escapar.

AUTOMOVIL te lleva.

La revista más completa, cada mes en tu establecimiento habitual.

Modificar el registro

El mes pasado comenzamos a "trastear" con el Editor del registro de configuraciones para cambiar algunas de las propiedades por defecto de la interfaz de Windows 95. Este mes dedicaremos esta sección a descubrir algunos trucos relacionados con el registro. Atención a esta recopilación de modificaciones del Registro de nuestro Windows 95.

Fco. Javier Rodríguez Martín

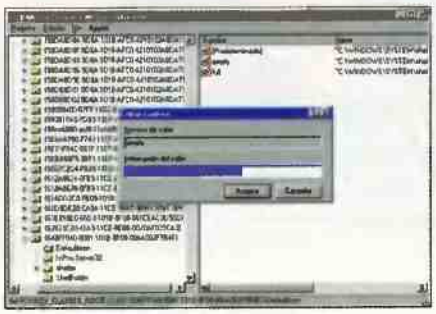
Antes de comenzar con esta recopilación de trucos sobre el Editor del registro de configuraciones, y a pesar de parecer pesados, tenemos que recomendaros una vez más que antes de "meter mano" en este editor, hagáis una copia de seguridad de los archivos SYSTEM.DAT y USER.DAT de vuestro sistema, por si las moscas. Un error podría ser fatal.

Iconos gráficos de archivos BMP

Abrid el Editor del registro de configuraciones –ejecutad REGEDIT.EXE– y dirigios a HKEY_CLASSES_ROOT\Paint.Picture\DefaultIcon. Haced doble clic sobre el valor "Predeterminado" y fijaos en el contenido de la información del valor. Veréis la ruta del icono que se aplica por defecto a los ficheros con extensión BMP. Copiad esa ruta, por si luego queréis deshacer los cambios, y sustituirla por %1 –un signo de tanto por ciento y un uno, seguidos–. Pulsad sobre aceptar, cerrad el Editor del registro de configuraciones y reiniciad vuestro ordenador. Veréis que los iconos de ficheros BMP muestran una miniatura de su gráfico.

Acelerar el menú inicio

Al pulsar sobre el menú inicio y sobre sus diferentes secciones, se produce un ligero retardo hasta que se muestra la lista de iconos. Pues bien, este retardo puede ser variado, si añadimos una nuevo valor a la clave HKEY_CURRENT_USER\Control Panel\Desktop, que es donde se encuentra la información relativa a nuestro escritorio –papel tapiz, salvapantallas, etc.– Para añadir el nuevo valor, tenéis que pulsar sobre el fondo blanco de la parte derecha del Editor del registro de configuraciones y elgid "Nuevo/Valor de cadena". Llamadlo MenuShowDelay y luego haced doble clic sobre él para introducir un número entre 1 y 10 en el campo "información del valor". Cuanto más pequeño sea el número, más rápido se mostrarán las secciones del menú Inicio.



Cambiar los iconos de la papelera

Con este truco podremos cambiar los dos iconos de la papelera de reciclaje.

Tenéis que dirigiros a HKEY_CLASSES_ROOT\CLSID\{645FF040-5081-101B-9F08-00AA002F954E}\DefaultIcon. No os asustéis por el número, porque en la rama CLSID hay muchos por el estilo, pero están ordenados. Pues bien, a la derecha podréis ver dos valores, uno llamado "empty" y otro "full", que contienen la información de los dos iconos de la papelera; uno cuando está vacía y otro cuando está llena. Si pulsáis dos veces sobre cualquiera de estos valores, veréis la ruta de un fichero DLL, que es el que contiene los iconos. El número que está al final de esa ruta, y antes de una coma, el número del icono dentro de ese fichero DLL. Es decir, si queremos cambiar el icono de la papelera vacía, por el decimosexto icono del fichero PIFMGR.DLL haremos doble clic sobre el valor "empty" y sustituiremos "C:\WINDOWS\SYSTEM\shell32.dll,31" por "C:\Windows\System\Pifmgr.dll, 16" –16 porque los iconos se ordenan a partir del 0–.

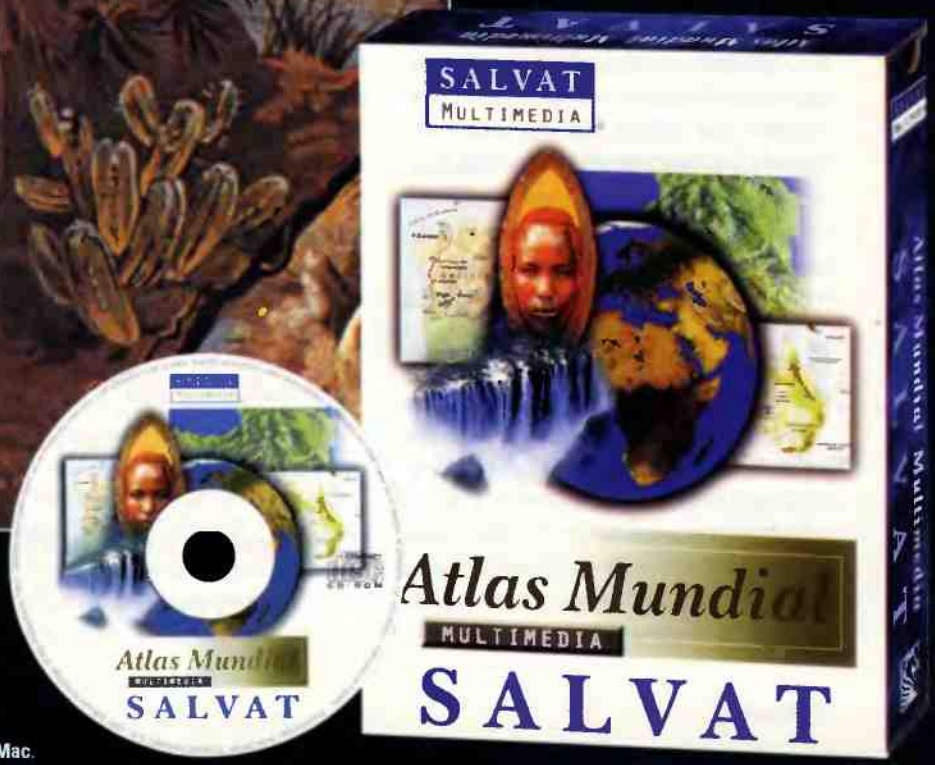
Y para terminar, contestaremos a una consulta que nos hace Asunción Martín desde las Islas Canarias. Quiere saber cómo deshacerse de algunos ítems que aparecen en su menú contextual "Enviar a", ya que al parecer desinstaló un programa de correo que insiste en aparecer en esta lista. Pues bien todos los destinatarios del menú "Enviar a" –unidades de disco, destinatarios de correo, etc.– se encuentran recogidos en la carpeta "Sendto" que está en la carpeta "Windows". Sólo tienes que abrirla y eliminar el icono que quieras.

SALVAT
MULTIMEDIA

¿DEJARÍA A SUS HIJOS EXPLORAR EL MUNDO?

ATLAS MUNDIAL MULTIMEDIA SALVAT

¡CLARO QUE SI!
Porque con el Atlas Mundial de Salvat Multimedia pueden explorar los lugares más exóticos. Y mediante mapas interactivos obtendrán información detallada y excelentes imágenes en color de cada sitio. Encontrarán la información que precisan y exportarán los textos para su posterior utilización.
¿Acaso existe una manera más segura y divertida de explorar el mundo?



• Banderas e himnos de todos los países • 400 mapas de diversos tipos • Glosario con las definiciones e ilustraciones de 1.500 términos de geografía física y humana • Más de 2.000 elementos audiovisuales • Hipertexto completo en topónimos y términos de glosario • Rápido sistema de búsqueda multicriterio o a través del índice temático • Módulo gráfico que le permite crear e imprimir sus propios diagramas comparativos • Divertido juego interactivo • Versiones para PC y Mac.

CONSULTAS EN LA SIGUIENTE DIRECCIÓN
programacionjuegos.pcmania@hobbypress.es

El GDI (III)

Al adentrarnos por tercera vez en el estudio del GDI de Windows 95 vamos a poder comprobar sus grandes y múltiples capacidades de dibujo vectorial.

Iñaki Otero

El Interfaz de Dispositivo Gráfico (GDI) de Windows 95 nos proporciona una serie de funciones que facilitan sobremanera el dibujo vectorial. Con ellas podemos dibujar rectas, curvas, cuadrados, polígonos, círculos, elipses, etc. De hecho, cualquier tipo de forma geométrica, incluyendo las curvas Bèzier, puede ser dibujado (incluso rellenado si se trata de figuras cerradas) sea cual sea su grado de dificultad o complejidad. Y ni que decir tiene que todos esos dibujos son susceptibles de pintarse con la combinación de colores que se desee.

El programa/ejemplo del mes

El programa de este mes, cuyo resultado podemos ver en la **figura 1**, nos servirá para ir estudiando las primeras funciones de dibujo.

Empezaremos analizando su código fuente. De entrada y a simple vista podemos comprobar que, frente a los listados anteriores, hay una modificación sustancial: se ha documentado mucho menos nuestro listado. Tan sólo se han comentado las líneas con el código específico del artículo actual o aquellas que puedan tener algún interés especial. Este sistema de documentación se mantendrá en artículos sucesivos en aras de lograr una mayor concreción y claridad en los temas que tratemos en cada momento, ya que el exceso de comentarios puede acarrear cierta desorientación o, al menos, algo de confusión. Bien, pues si no hay quejas al respecto... sigamos trabajando con nuestro programa.

La función Polyline() dibuja una serie de líneas rectas que conectan los puntos indicados en un array de estructuras POINT

En el archivo de recursos, 060WIN95.RC hemos creado tan sólo un pequeño menú con la opción de salida del programa, por aquello de "a menos bulto más claridad" y porque, en realidad, no necesitábamos más recursos para nuestro ejemplo del mes. Sin embargo, en tan corto código sí que hemos incluido una novedad interesante: dentro de las llaves del menú hemos colocado directamente un MENUITEM, sin incluirlo en un POPUP como habíamos hecho siempre. El efecto conseguido con esto es que, al pulsar con el ratón sobre la opción "Salir..." de la barra de menú, vamos directamente al cuadro de mensaje de salida del programa sin pasar por un menú de persiana.

El archivo de cabecera, 060WIN95.H, lo hemos reducido a su mínima e imprescindible expresión. Únicamente es necesario comentar un par de novedades. La primera, que le hemos añadido un "#include <math.h>", ya que la función sin() que, como veremos más adelante, empleamos en un ejemplo de dibujo de

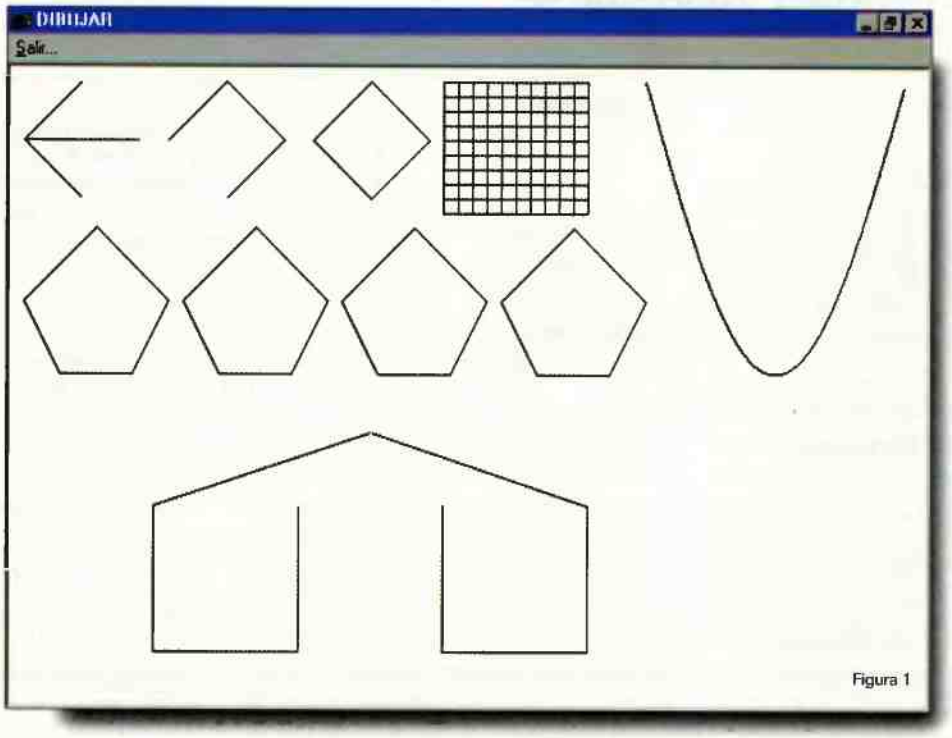


Figura 1

curva lo requiere. La función sin() en Windows 95 se utiliza como la típica del DOS, así que no vamos a detenernos en ella. La segunda novedad consiste en que hemos definido una macro cuya utilidad veremos más adelante.

El archivo de programa, 060WIN95.C, es otra cosa. En este sí que hay abundantes novedades... veámoslas paso a paso. En primer lugar, hemos declarado una variable, "Aplicacion", que utilizamos de forma global en todos aquellos sitios en los que es necesario definir una cadena de caracteres. Ya hemos comentado alguna vez, en anteriores entregas del curso, que esta es una buena forma de ahorrar variables y hacer más cómodo el trabajo.

Maximizado de la ventana

Si nos fijamos en WinMain() podemos comprobar que existe una variación a la hora de visualizar la ventana respecto a todos los listados que hemos manejado con anterioridad. Hasta ahora, el tamaño de nuestras ventanas lo habíamos dejado al control de Windows 95, pero esta vez hemos decidido que nuestro programa arranque con la ventana maximizada. Y para ello hemos utilizado uno de los modos de visualización (SW_MAXIMIZE) que nos facilitaba la función ShowWindow(), tal y como pudimos ver en el número 53 de PCmanía.

Con las funciones GDI cualquier tipo de forma geométrica, incluyendo las curvas Bèzier, puede ser dibujado (incluso rellenado si se trata de figuras cerradas) sea cual sea su grado de dificultad o complejidad

Dado que, al principio de este curso, habíamos fijado como norma el trabajar con una resolución de 640 x 480 a 256 colores, podríamos haber adjudicado estos valores a las variables nWidth y nHeight de la función CreateWindowEx() y el efecto deseado habría sido el mismo: que nuestra ventana ocupe toda la extensión de la pantalla para poder ver claramente los gráficos que vamos a dibujar.

Sigamos con 060WIN95.C. Dentro de WinProc() vemos que hemos declarado una serie de variables y estructuras que ya conocemos, incluso unos arrays de estructuras POINT que hasta ahora no habíamos hecho, pero que nos van a ser muy útiles a la hora de dibujar polígonos. Continuemos. En WM_COMMAND sólo está la opción de salir, sin embargo, en WM_PAINT nos encontramos con nuevas funciones. La primera función, MoveToEx(), cuyo prototipo lo podemos observar en el **cuadro 1**, es una función de dibujo básica del GDI de Windows 95.

La función MoveToEx()

La función MoveToEx(hdc, x, y, &pt) en realidad no dibuja nada, se limita a señalar la nueva posición desde la que se va a empezar a dibujar mediante las coordenadas "x" e "y" y recuerda la posición anterior mediante "&pt". Si este último dato no es necesario se puede poner como NULL, y con ello no haría falta declarar la estructura "POINT pt". En nuestro listado hemos utilizado indistintamente tanto el puntero "&pt" como "NULL" sólo para que

podáis comprobar su funcionamiento, ya que en ningún caso su valor ha sido significativo.

Los que hayáis programado para Windows 3.x recordaréis que la función que se utilizaba para esto mismo era MoveTo(), una función igual a MoveToEx() pero sin el puntero final, o sea, idéntica a MoveToEx() con el puntero como NULL. Si echáis un vistazo al archivo de cabecera, veréis que hemos definido la macro "#define MoveTo(hdc, a, b) MoveToEx(hdc, a, b, NULL)" que podéis utilizar como si fuera la función MoveTo() de Windows 3.x los que estéis acostumbrados a ella, o para sustituir a MoveToEx(hdc, x, y, NULL) los que no vayáis a necesitar la posición anterior. Para ver su efectividad, esta macro la hemos utilizado en uno de los ejemplos, el de la trama de cuadritos.

La función LineTo()

La función LineTo() se utiliza para dibujar líneas rectas. Su prototipo está representado en el **cuadro 2**. LineTo(hdc, x, y) dibuja una línea hasta las coordenadas indicadas mediante "x" e "y" desde la posición señalada mediante MoveToEx() o desde el final de la última línea dibujada. ¡Ojo! LineTo() dibuja HASTA "x,y"; no INCLUYENDO "x,y".

Si no indicamos previamente una posición determinada mediante MoveToEx(), la primera línea que se pretenda dibujar con LineTo() nacerá en las coordenadas (0,0).

Veamos cómo funciona todo esto con nuestros ejemplos. Observemos la **figura 1**, en la esquina superior izquierda vemos una flecha. Para dibujarla hemos tomado como origen la punta –MoveToEx(hdc, 10, 50, NULL)– y hemos dibujado la primera línea hacia arriba –LineTo(hdc, 50, 10)–, hemos regresado a la punta –otra vez MoveToEx(hdc, 10, 50, NULL)–, hemos dibujado la línea central –LineTo(hdc, 90, 50)–, hemos vuelto a regresar a la punta –por tecera vez MoveToEx(hdc, 10, 50, NULL)– y hemos dibujado la línea inferior –LineTo(hdc, 50, 90)–.

```
BOOL MoveToEx(
        HDC         hdc,      // Handle al contexto de dispositivo.
        int         X,        // Coordenada X de la nueva posición.
        int         Y,        // Coordenada Y de la nueva posición.
        LPPOINT     lpPoint   // Puntero a la estructura POINT con
        );                    // la posición anterior.
```

Cuadro 1

```
BOOL LineTo(
        HDC hdc,      // Handle al contexto de dispositivo.
        int nXEnd,    // Coordenada X del final de la línea.
        int nYEnd     // Coordenada Y del final de la línea.
        );
```

Cuadro 2

Podemos pensar "pues si ya estábamos en la punta de la flecha... ¿no era más facil no mover el origen de las líneas y así dibujar las tres de un tirón, sin necesidad de andar volviendo a la punta una y otra vez?, a veces este Windows parece tonto". Pues no es cierto. Puede parecer un poco estúpido el tener que utilizar dos funciones para dibujar una línea, pero no es así, veamos el porqué.

Si hubiéramos dibujado las tres líneas eliminando los MoveToEx() intermedios utilizados para regresar a la punta, no hubiéramos dibujado la flecha, sino una serie de líneas rectas con su origen en el final de la anterior formando una especie de rombo sin terminar, como se puede ver justo a la derecha de la flecha. De tal forma, que con tan sólo un LineTo() más se puede dibujar un rombo completo, tal y como está dibujado inmediatamente a la derecha. En definitiva, lo que puede ser una pega a la hora de dibujar líneas aisladas resulta de lo más útil a la hora de dibujar polígonos.

El siguiente ejemplo, la trama de cuadritos, lo hemos puesto para ilustrar alguna de las posibilidades del uso de las funciones MoveToEx() y LineTo().

La función MoveToEx() en realidad no dibuja nada, se limita a señalar la nueva posición desde la que se va a empezar a dibujar

Ya sabemos cómo dibujar líneas, pero... ¿y si se desea dibujar sólo un punto? ¿Tendríamos que hacer una línea enana, de tan sólo un pixel? Pues no, para dibujar puntos se utiliza la función denominada SetPixel() que veremos muy pronto, cuando tratemos el color en nuestros dibujos.

Cuatro formas diferentes de dibujar un pentágono

Los siguientes dibujos que vamos a ver son los cuatro pentágonos.

El primer pentágono se ha dibujado de la forma que acabamos de aprender, con las funciones MoveToEx() y LineTo(). Nos hemos posicionado en un punto, el vértice superior, y desde ahí hemos dibujado cinco líneas rectas consecutivas que han finalizado en el mismo punto donde empezamos.

Para el segundo pentágono hemos utilizado un array de estructuras POINT que habíamos definido al principio de WinProc(), y que contiene la posición de cada uno de sus vértices. Nos hemos posicionado en el vértice superior con MoveToEx() y dentro de un bucle for() hemos dibujado los cinco lados con LineTo(). El bucle for() empieza en n=1 ya que las coordenadas del punto n=0, el de origen, se han fijado previamente con la función MoveToEx().

El tercer pentágono lo hemos dibujado utilizando también un array de estructuras POINT que habíamos definido al principio de WinProc(), pero en lugar de utilizar LineTo() hemos empleado la función Polyline(). Esta función dibuja una serie de líneas rectas que conectan los puntos indicados en un array de estructuras POINT que reflejan las coordena-

La mayor utilidad de Polyline() y PolylineTo(), dos funciones que dibujan rectas, aunque parezca un contrasentido, se encuentra a la hora de dibujar curvas

das del final de las líneas. Su prototipo se encuentra representado en el **cuadro 3**.

El cuarto pentágono lo hemos dibujado de la misma forma que el anterior, con la diferencia de que en vez de utilizar Polyline( ) hemos utilizado la función PolylineTo( ) que tiene un funcionamiento y una estructura muy similares. El prototipo de esta función lo podéis ver en el **cuadro 4**.

La principal diferencia entre Polyline( ) y PolylineTo( ) consiste en que, mientras Polyline( ) deja el origen del dibujo siguiente en el punto desde donde se empezó a dibujar, PolylineTo( ) lo deja en el punto donde terminó de dibujar. En la figura inferior del ejemplo de hoy, para ilustrar esta diferencia, hemos dibujado dos especies de "U" empezando por el punto más alto situado a la izquierda y terminando por el punto más alto que se encuentra a la derecha. La primera con la función Polyline( ) y la segunda con la función PolylineTo( ). Nada más terminar cada una de las "U" hemos dibujado una línea recta hacia el mismo punto. Esta recta, en el caso de la función Polyline( ) ha salido del punto en que iniciamos el dibujo y, sin embargo, en el caso de la función PolylineTo( ) ha salido del punto en que lo finalizamos.

Una curva a base de rectas

La mayor utilidad de Polyline( ) y PolylineTo( ), dos funciones que dibujan rectas, aunque parezca un contrasentido, se encuentra a la hora de dibujar curvas. Al fin y a la postre, las curvas dibujadas en la pantalla de un ordenador suelen estar habitualmente compuestas por un montón de líneas más pequeñas. Para comprobarlo tan sólo tenéis que ampliar cualquier dibujo que contenga una curva con el zoom de ampliación de algún programa de dibujo como «Picture Publisher» de Micrografx o «Paint Shop Pro» de JASC.

En cualquier caso, en la esquina superior derecha del **cuadro 1** tenéis el resultado de nuestra curva dibujada con la función Polyline( ) y una sencilla fórmula matemática, que creemos no necesita mayor explicación.

Por el momento hemos terminado de comentar las capacidades del interfaz de dispositivo gráfico. El próximo mes veremos las funciones del GDI encargadas de dibujar superficies cerradas, como rectángulos, elipses, etc. Tan sólo nos queda recordaros una frase de Epicteto de Frigia que decía: "Si quieres ser escritor, escribe". Pues eso: "Si queremos ser programadores, programemos". ■

```
BOOL Polyline(
        HDC                     hdc,      // Handle al contexto de dispositivo
        CONST POINT *lppt,                // Puntero al array que contiene las
                                          // coordenadas con los puntos finales
                                          // de las lineas.
        int                     cPoints   // Número de puntos del array.
        );
```

Cuadro 3

```
BOOL PolylineTo(
        HDC                     hdc,      // Handle al contexto de dispositivo
        CONST POINT *lppt,                // Puntero al array que contiene las
                                          // coordenadas de los puntos
            DWORD               cCount    // Número de puntos del array.
            );
```

Cuadro 4

CD ROM´S EN CASTELLANO
A UN PRECIO INCREÍBLE

CD GESTIÓN 2.995 ptas
Todo lo necesario para su trabajo en la oficina: Tratamiento de Textos, Mailing, Hoja de Cálculo, Base de Datos, Administración, Financiera y traductor de inglés.

CD COMERCIOS 2.995 ptas
Se incluye: Facturación, Almacén, Contabilidad, Contactos, Comerciales, Pedidos y Ventas en Caja.

CD DISEÑO 2.995
Todo lo necesario tanto para el diseño artistico como el tecnico: programas de CAD, de Rotulación de Fractales, imágenes Clip Arty programas de Diseño Artistico.

CD ENSEÑANZA 2.995 ptas
Programas para el aprendizaje de Matemáticos, Inglés, Fisica, Qimica, Geografia y Mecanografia. Cursos de Windows, MS DOS, Lotus y Wordperfect; así como un generador de exámenes tipo Test.

CD GESTORIAS 2.995 ptas
Programas de Nóminas, Recibos, Comunidades de Vecinos, Impuestos de todo tipo y etiquetas.

CD PROGRAMACIÓN 2.995 ptas
Compiladores de Pascal, Cobol, C, Logo y Modula-2. Cursos de Basic,C y Ficheros Bat, así como distintas herramientas de ayuda a la programación en todos los lenguajes así como un Antivirus de última generación.

CD JUEGOS WINDOWS 2.995 ptas
Los mejores juegos completos de todo tipo para entornos Windows.

CD JUEGOS MS DOS 2.995 ptas
Juegos variadosy de calidad para entornos MS-DOS.

CD SUPER-PORNO 2.995 ptas
Peliculas eróticas reales, a todo color y de gran calidad.

OFERTA ESPECIAL: ¡PIDA TRES Y PAGUE SOLAMENTE DOS!

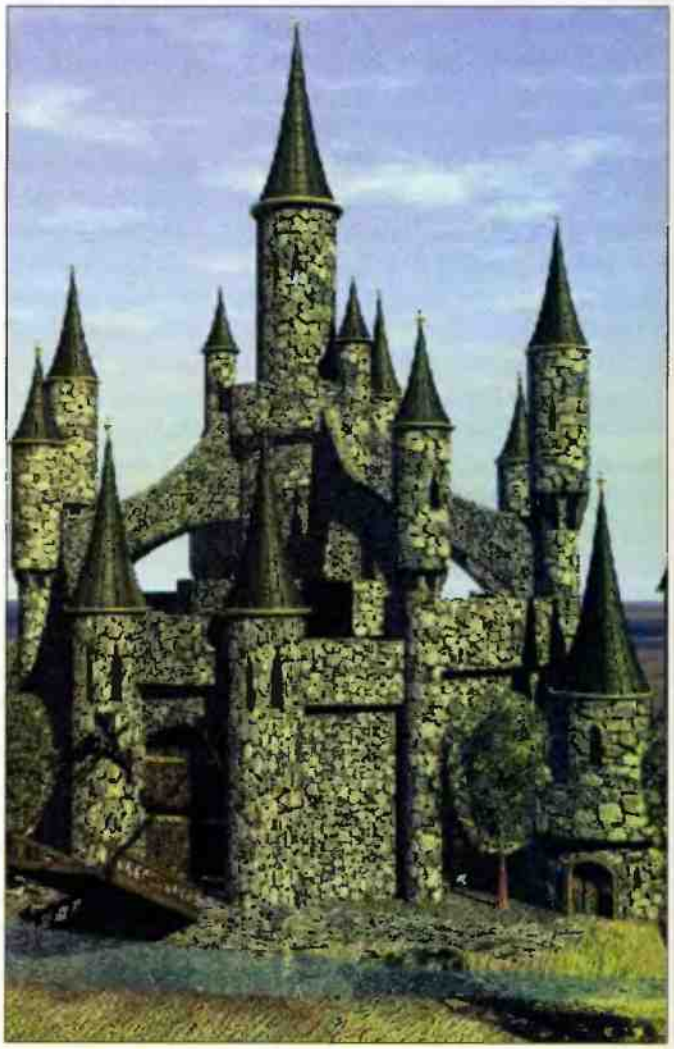
PIDA POR TELÉFONO AL 902 120 130,
POR FAX AL (91) B96 05 10
O POR CARTA A:
PRIX INFORMATICA
APARTADO 93
28200 S.L. ESCORIAL (MADRID)
prix@usa.net

SOLICITE CATÁLOGO GRATUITO DE DISKETTES Y CD´S
www.prix.com

Heroes of Might and Magic II

CONSULTAS EN LA SIGUIENTE DIRECCIÓN
escuelabatalla.pcmania@hobbypress.es

Este mes dedicaremos estas líneas a «Heroes of Might and Magic II», un juego cuyo desarrollo mezcla la estrategia con el rol y la fantasía medieval. El universo de «Heroes of Might and Magic II» está lleno de criaturas fantásticas como dragones, unicornios, orcos, vampiros, y zombis (y otras más convencionales como soldados humanos y caballeros) que intervienen en asaltos a castillos y en batallas campales en una lucha por el dominio total. Estudiaremos las tácticas más habituales que pueden emplearse en este programa y echaremos un vistazo al magnífico mapeador que incluye el juego.



SCRIPCION • TAPAS • NUMEROS ATRASADOS pcmanía

Deseo suscribirme a la revista Pcmanía por un año (12 números), al precio de 11. 940 pts*., y recibir gratuitamente el Anti-virus Panda Profesional 5.0 (válido para DOS, Windows 3.X y Windows 95). (Oferta válida sólo para España y hasta la aparición de otra promoción sustitutiva).

Deseo recibir al precio de 995 pesetas los siguientes números de Pcmanía: .....
Excepto los números 39 y 41 que por ser triples (3 CDs) cuestan 1.295 Pts. (Agotados los números 15 y 16).

Deseo recibir las tapas NUEVAS de Pcmanía al precio de 950 pesetas (para archivar desde el número 53)

Deseo recibir las tapas ANTIGUAS de Pcmanía al precio de 950 pesetas (para archivar hasta el número 52)

*Independientemente de la forma de pago elegida y del volumen del pedido, se aplicarán unos gastos de envío de 300 pts. Rogamos sume 300 pts. al importe de su suscripción.

DATOS:

Nombre:.....Apellidos: .....
Fecha de nacimiento: .....Domicilio: .....
Ciudad:.....C.P.....
Provincia:.....Tel: .....

FORMAS DE PAGO:

Recibo bancario adjunto a nombre de Hobby Press, S.A. ❑ Contra Reembolso (Sólo para España)
Giro postal a nombre de Hobby Press S.A, Pcmanía. Giro Nº: .....
Apdo. Correos 226. 28100 Alcobendas. (Madrid) (Para agilizar los trámites, adjunte fotocopia del resguardo)
Tarjeta de Crédito Nº: ..... Fecha de caducidad .....
Nombre del Titular (si es distinto): ..... ❑ VISA ❑ MASTER CARD ❑ A. EXPRESS

SUSCRIPTORES DE CANARIAS: (Si no se indica nada, se enviará por correo ordinario)
❑ Correo ordinario. ❑ Correo aéreo. (Recargo de 750 Pesetas por la suscripción 1 año)

98 β2

habla en español

Hay una cuestión crucial en las actualizaciones de este sistema operativo, y es que afectan a millones de personas que, de un modo u otro, están condenadas a utilizarlo tarde o temprano.

Próximamente en todas las pantallas

Windows 98 está a la vuelta de la esquina y trae cambios, muchos cambios, a los que tendremos que acostumbrarnos dentro de muy poco. ¿Qué pueden esperar sus futuros usuarios?

Jorge Carbonell / José García Verdugo

o,
cuentre
a batalla.

gador no
astillos a
os por al-
es son el
ncluye el
rrollo de
á acumu-
cia, habi-
lo cual se
más pode-
e dividen

ejército
el tipo
ejército

Magic 16» es un programa con un cierto sabor añejo. Los gráficos,

tos compuestos sólo por las unidades más rápidas, puesto que

Respuesta Comercial
Autorización n.º 7427
B.O.C. y T. n.º 81
de 29 de Agosto de 1986

No necesita sello. A franquear en destino

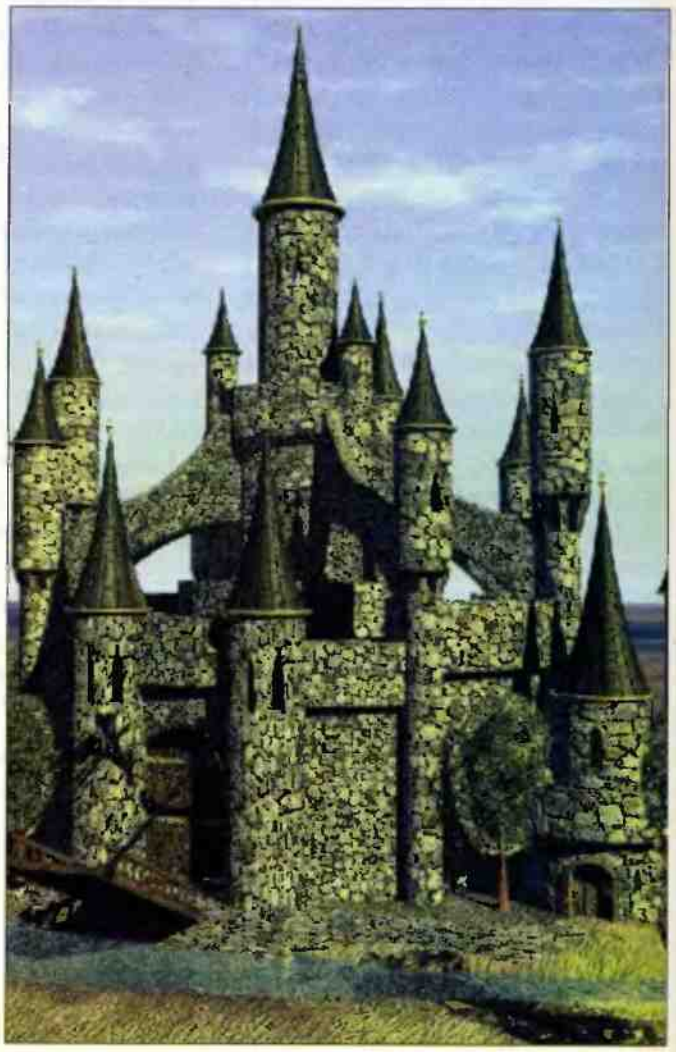
HOBBY PRESS,S.A.
Apartado n.º 8 F.D.
28100 Alcobendas
(Madrid)

Her

and Magic II

CONSULTAS EN LA SIGUIENTE DIRECCIÓN
escuelabatalla.pcmania@hobbypress.es

Este mes dedicaremos estas líneas a «Heroes of Might and Magic II», un juego cuyo desarrollo mezcla la estrategia con el rol y la fantasía medieval. El universo de «Heroes of Might and Magic II» está lleno de criaturas fantásticas como dragones, unicornios, orcos, vampiros, y zombis (y otras más convencionales como soldados humanos y caballeros) que intervienen en asaltos a castillos y en batallas campales en una lucha por el dominio total. Estudiaremos las tácticas más habituales que pueden emplearse en este programa y echaremos un vistazo al magnífico mapeador que incluye el juego.



El nuevo Windows ya habla en español

Microsoft Windows 98 β2

Hay una cuestión crucial en las actualizaciones de este sistema operativo, y es que afectan a millones de personas que, de un modo u otro, están condenadas a utilizarlo tarde o temprano.

Próximamente en todas las pantallas

Windows 98 está a la vuelta de la esquina y trae cambios, muchos cambios, a los que tendremos que acostumbrarnos dentro de muy poco. ¿Qué pueden esperar sus futuros usuarios?

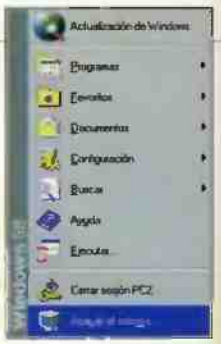
Jorge Carbonell / José García Verdugo

o,
cuentre
a batalla.

gador no
astillos a
os por al-
s son el
ncluye el
rrollo de
á acumu-
cia, habi-
lo cual se
ás pode-
e dividen

ejército
el tipo
ejército

Magic II» es un programa con un cierto sabor añejo. Los gráficos, los compuestos sólo por las unidades más rápidas, puesto que



CONSULTAS EN
escuelabata

Este m

desa

fanta

Mic

con

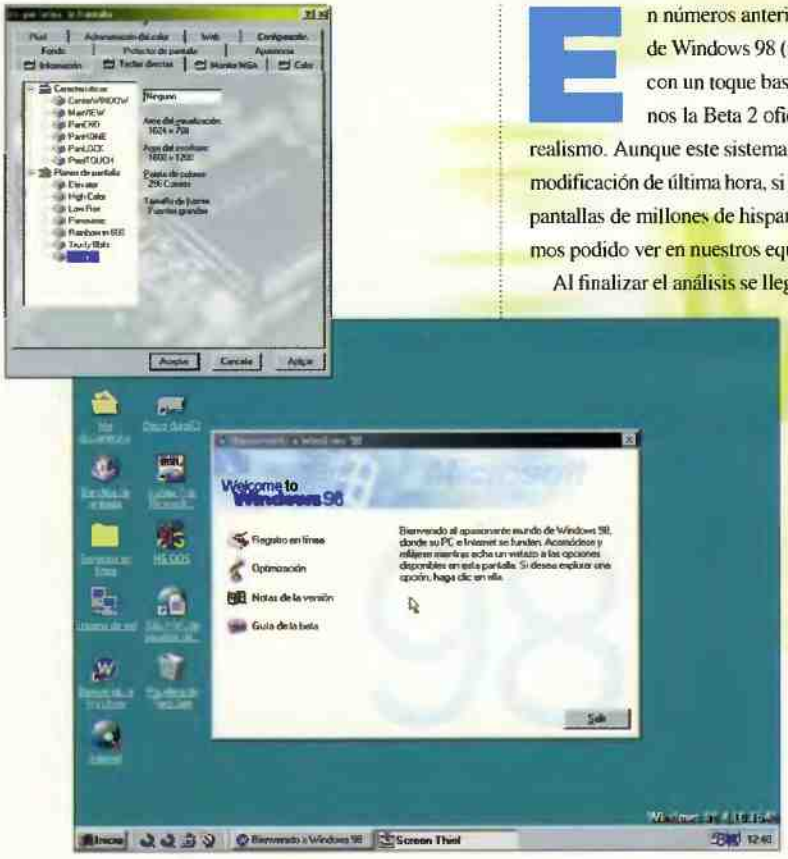
castil

por el

m

e

m



Casi todos los textos de esta Beta 2 en castellano están ya traducidos. El Windows del año que viene tendrá un aspecto muy similar a lo que se ve en esta pantalla.

En números anteriores de PCmanía hemos abordado las novedades de Windows 98 (más conocido por Memphis hasta hace bien poco) con un toque bastante futurista. El hecho de tener en nuestras manos la Beta 2 oficial en castellano nos hace ver las cosas con más realismo. Aunque este sistema operativo no está terminado y aún sufrirá alguna modificación de última hora, si los "beta testers" no encuentran grandes fallos, las pantallas de millones de hispanohablantes serán más o menos como las que hemos podido ver en nuestros equipos de pruebas durante estos días.

Al finalizar el análisis se llegó a la conclusión de que el nuevo Windows 98 es estéticamente muy similar a Windows 95, y mucho más a Windows NT 4.0. Nada que ver, por tanto, con el gran salto en el tiempo y el espacio que supuso pasar de la versión 3.x a la 4, o lo que es lo mismo, Windows 95. En principio (y ahora entraremos en detalles), quien trabaje con 95 podrá usar 98 sin problemas.

En la beta 2 hay, sin embargo, elementos críticos que convierten a este Windows en una herramienta más versátil que la anterior versión. Baste como ejemplo la posibilidad de utilizar varios adaptadores gráficos con sus correspondientes monitores, o la integración de los sistemas de exploración y navegación.

Escritorio activo: ¿mejora o cambio?

Después de utilizar Windows 98 durante muchas horas, cabe preguntarse si las llamadas "mejoras" en la interfaz del sistema son positivas para el usuario. En principio, lo más prudente es hablar de novedades, puesto que cada usuario las enjuiciará dependiendo de sus costumbres y sus necesidades de trabajo.

Para el usuario estándar, lo más chocante será el cambio del escritorio habitual al "Escritorio Activo". Este nuevo sistema, basado en la interfaz de «Internet Explorer 4.0» y de instalación opcional, convierte los iconos y todos los elementos de la pantalla en objetos sensibles al cursor. Basta con un solo clic sobre el nombre de un archivo o un icono para lanzar la aplicación correspondiente. Por una parte, la manipulación del material de la pantalla es más sencillo, pero por otra, la mayoría de nosotros lleva haciendo doble clic más de seis años, así que será difícil cambiar una costumbre tan bien adquirida. El problema destaca mucho más durante la gestión de disco. Imaginemos que un usuario de Windows 95 activa el

Explorador de Windows y despliega el contenido de una carpeta llena de archivos gráficos TIF, vinculados a un programa de retoque fotográfico; pero el usuario solo quiere mover tres de ellos de una carpeta a otra. Lo natural en Windows 95 es hacer clic sobre el primer archivo, y a continuación pulsar Mayúsculas haciendo clic sobre el tercer archivo para seleccionarlos todos. Si se hace esto en el Escritorio Activo de Windows 98, lo que se conseguirá es activar el programa de retoque fotográfico y abrir esos tres archivos. Siempre queda la posibilidad de desactivar el sistema y utilizar el método anterior, pero entonces, ¿dónde está la novedad? Quizá Microsoft ha querido simplificar algo que ya era muy simple.

Como pez en la red

Pero algo bueno tiene que tener el escritorio activo, y es la integración en los entornos de red. Windows 98 se desenvuelve en una red de área local con una soltura que casi resulta superior a la de Windows NT, su hermano mayor diseñado específicamente para este cometido. Por supuesto, estamos hablando de la versión *NT* Workstation (cliente de red).

Durante las pruebas, la Beta 2 en castellano detectó perfectamente nuestra tarjeta de red NE2000 y se integró al instante en el sistema sin problemas. Con el escritorio activo funcionando, abrimos el Explorador de Windows (se puede conseguir lo mismo con «Internet Explorer»), y desde allí pudimos acceder a nuestro disco duro, a todos los equipos de la red, y a Internet desde una misma pantalla y con una misma interfaz. Así, pasar de un listado de archivos locales a un directorio FTP resulta tan sencillo como buscar el elemento en la lista y hacer clic.

Las ventajas de este sistema se multiplican en el caso de los usuarios de una Intranet corporativa (es decir, una red de área local basada en el protocolo TCP/IP y World Wide Web para publicar la información, pero en un entorno privado). En estas redes, será posible navegar entre archivos, equipos, directorios y páginas de información de la empresa sin necesidad de utilizar más que una sola herramienta: el Explorador de Windows o «Internet Explorer», a elegir. Windows 98 podría llegar a convertirse en un contrincante muy serio frente a sistemas de groupware mucho más complejos y, en teoría, avanzados (pero quizá bastante más difíciles de utilizar), como el que ahora forman Notes y Domino de Lotus.

El modo MS-DOS

No hay novedades en esta parte del sistema operativo. Los ingenieros de Microsoft llegaron a la conclusión de que modificar el sistema existente conllevaría graves problemas de compatibilidad para muchísimas aplicaciones que actualmente se siguen ejecutando en MS-DOS, ya sea en ventana o pantalla completa, así que decidieron que toda esta parte del código quedaría sin cambios. Lo mismo sucede con el arranque en modo MS-DOS: todo lo que funcionaba con Windows

EL SOPORTE DE RED DE WINDOWS 98 ES MUY EFICAZ. SUS FUNCIONES LO HACEN ESPECIALMENTE PRACTICO PARA TRABAJAR CONECTADO A UNA INTRANET

Mucho más hardware

Una de las metas buscadas por el equipo de desarrollo de Windows 98 es proporcionar soporte para la mayor cantidad de hardware del mercado. A diferencia de las versiones de servicio de Windows 95 aparecidas hasta ahora, OSR-1, OSR-2 y la actualización llamada USB, Windows 98 no está destinado únicamente a los ordenadores modernos. Su objetivo es la totalidad de los equipos en funcionamiento (!). Eso quiere decir que van a tener que afrontar la mayoría de los problemas y dificultades que se ahorraron con las OSR y el hardware anticuado al sacar las versiones como OEM (solo para fabricantes originales). Windows 98 debe admitir por igual el hardware más obsoleto y los componentes más modernos. El mejor sistema para conseguirlo es proporcionar al usuario un abundante banco de controladores y, si sus búsquedas son infructuosas, ofrecerá el sistema para conseguir las versiones más recientes (Internet). Windows 98 ha ampliado su soporte añadiendo más de 300 modems, 600 impresoras, 170 adaptadores de red, 175 monitores y decenas de cámaras fijas digitales, escáneres, puertos de infrarrojos, joysticks...

El sistema de ayuda en línea de esta Beta 2 en castellano aún no se ha traducido.

Magic II» es un programa con un cierto sabor añejo. Los gráficos, tos compuestos sólo por las unidades más rápidas, puesto que

2 Monitores
por el precio de uno

Windows 98 está repleto de detalles que llaman la atención de todo usuario que tenga la oportunidad de someterlo a prueba. Una de las cosas que más nos ha llamado la atención es la posibilidad de incorporar en un mismo equipo dos tarjetas de vídeo y dos monitores y trabajar con ambos a la vez. Puede que nos hayamos dejado llevar por la alegría que experimentamos al conseguir esta pequeña hazaña. Después de unas cuantas horas probando tarjetas, monitores y configuraciones, pudimos comprobar que el sistema funciona realmente.

Para conseguirlo es necesario tener dos tarjetas de vídeo, la primaria debe ser compatible con Windows 95 y la secundaria con Windows 98. De momento, estás últimas son escasas, pero se espera que la versión final admita muchas más.

Cuando se haya configurado el sistema gráfico adecuadamente, en la

ventana de Propiedades de pantalla aparecerá una nueva pestaña llamada Monitores. A partir de ella se podrá modificar la configuración: número de colores, resolución, tipo de monitor conectado y, lo que es más interesante, la posición relativa de los monitores. Esta última opción nos permite colocar el monitor en cualquier posición con sólo arrastrar su imagen en la pantalla.

Los canales de suscripción automática incluyen sitios de diversión, lectura y entretenimiento. En la imagen, el New York Times.

95 funcionará con Windows 98. Una de las pruebas que lo demostraron fue la posibilidad de conectar directamente un ordenador a otro con protocolo IPX y ejecutar un juego en red en una ventana de MS-DOS sin necesidad de reiniciar ni configurar ningún componente de software. Sencillamente las máquinas se "vieron" una a otra y funcionaron correctamente.

Probamos también algunos de los programas para MS-DOS preferidos de la redacción y de los lectores, como por ejemplo «Scream Tracker 3», que se ejecutó sin ningún problema en una ventana de acceso a MS-DOS. Como en Windows 95, «Fast Tracker 2» nos pidió que reiniciáramos la sesión en modo MS-DOS, y tuvimos que hacer lo mismo con nuestro popular «Imagine». En resumen, los usuarios de aplicaciones para MS-DOS en ventanas de acceso pueden estar tranquilos: sus programas seguirán funcionando correctamente.

Cambios en el disco duro

Como ya informó PCmanía en números anteriores, Windows 98 puede utilizar dos tipos de FAT para el disco duro. La FAT (File Allocation Table) es una zona del disco duro en la que se anotan los nombres y las posiciones de todos los archivos que se graban en él. Hay varias formas de crear una tabla de estas características, y la de Windows 98, llamada FAT32, es diferente de la que utilizaban algunas versiones de Windows 95, que utiliza FAT16.

Windows 95 tuvo cuatro versiones conocidas: la inicial, aparecida en el año que da nombre al producto; la OSR 1 (OEM Service Release 1; una versión especial para fabricantes y ensambladores de PC), la OSR 2 y la última, OSR 2.1, también conocida como Detroit. De ellas, las dos últimas soportan ya FAT32, así que probablemente una buena cantidad de usuarios la esté utilizando ya.

Cuando se instala Windows 98 en un ordenador con FAT16, el sistema ofrece la posibilidad de convertirla a FAT32, advirtiendo que probablemente algunos programas no compatibles dejen de funcionar después de esta conversión. Durante las pruebas, todos los programas que estaban instalados previamente continuaron ejecutándose correctamente tras la conversión. No obstante, las personas que vayan a utilizar programas antiguos deben cerciorarse de la compatibilidad de estos con FAT32 antes de proceder al cambio.

¿Cuáles son las ventajas de FAT32? En principio, este sistema de ordenación del disco duro permite una mayor flexibilidad a la hora de desfragmentar los clusters. De hecho, una de las grandes ventajas que se ofrecen con el nuevo sistema operativo es la optimización del espacio de disco basada en la utilización del

mismo. El optimizador incluido en Windows 98 es capaz de analizar los accesos al disco del usuario y, durante la desfragmentación, colocar los clusters más solicitados en las zonas óptimas del disco para minimizar su lectura.

Este tipo de optimización equivale, salvando las distancias, a las opciones que ya aparecían en las Utilidades Norton para Windows 95, con las que se podían colocar determinados directorios en zonas más cercanas al centro del disco para acelerar la búsqueda de los elementos más habituales. En la versión 98, el método es más sencillo: basta con ejecutar las aplicaciones más habituales para que el programa saque sus propias conclusiones y redistribuya los datos.

Otra gran ventaja de este optimizador es que las zonas más utilizadas del disco tendrán siempre una posibilidad mínima de fragmentación. Este fenómeno se producirá principalmente en la zona de almacenamiento de datos.

Difícil de desinstalar

El uso de FAT32 tiene sus ventajas, pero también un inconveniente importante. Si un usuario decide desinstalar Windows 98 en un equipo que utiliza FAT32, tendrá que seguir unas instrucciones muy concretas para evitar problemas con la estructura de archivos. Por ejemplo, si se reinicia el equipo con un disquete de MS-DOS 5.0, no se podrá acceder al disco duro, puesto que este sistema operativo (y cualquier versión anterior) no reconocerá la estructura del mismo.

El único medio de conseguir que una versión de MS-DOS se instale es desechar toda la información y crear una partición nueva con el programa FDISK. Como ya sabrán nuestros lectores, crear una partición nueva en un disco duro equivale a borrar todo su contenido. Lo mismo sucede con sistemas operativos de otras marcas, pero no con las versiones de Windows NT que soportan FAT32. Según Microsoft, con esas versiones de NT se puede crear un arranque dual que daría acceso a cualquiera de los dos sistemas operativos en una misma máquina. No hemos encontrado información de compatibilidad con Linux.

La utilización de FAT32 no será un problema para usuarios de equipos nuevos que lleven Windows 98 preinstalado, puesto que los programas que sean incompatibles con el sistema no se llegarán a instalar correctamente. Por el mismo motivo, aquellas personas que estén planeando actualizarse tendrán que leer detenidamente toda la documentación que se incluye acerca de la modificación de la estructura del disco y las cuestiones referentes a compatibilidad. Windows 98 puede funcionar perfectamente con FAT16, aunque el rendimiento global será inferior y algunas de las nuevas opciones de optimización no estarán disponibles.

ANTES DE UTILIZAR EL CONVERTIDOR DE FAT16 A FAT32 ES MUY RECOMENDABLE SABER SI LOS PROGRAMAS INSTALADOS SON COMPATIBLES CON ESTE SISTEMA

Entre Bastidores

A falta del análisis detallado de la versión final, ya se puede sacar la conclusión de que Windows 98 es un sistema operativo diferente que mantiene un gran porcentaje de código procedente de su antecesor. Por ejemplo, si hacemos caso a lo que dicen los técnicos de la compañía al respecto de los cambios interiores, no observables por el usuario, ni el núcleo, ni el módulo de MS-DOS, ni la interfaz gráfica han sido modificados para evitar problemas de compatibilidad y bajadas en el rendimiento. En cambio, sí se ha alterado el administrador de memoria. El objetivo: liberar más memoria para los programas (quizá llegue el 10%) y permitir que las aplicaciones se ejecuten más rápido.

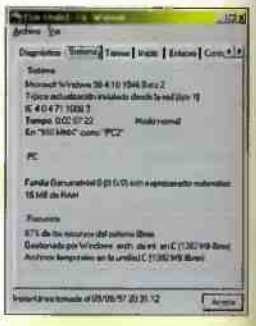
Los interiores del registro también han cambiado. El código se ha mejorado para conseguir mayor robustez; hecho que no se apreciará con Regedit o mediante las API de Windows. El cambio efectuado sobre la administración de energía se pondrá de manifiesto en un mayor rendimiento de la energía y un mejor funcionamiento de los equipos que dependan de este componente (portátiles, por ejemplo).

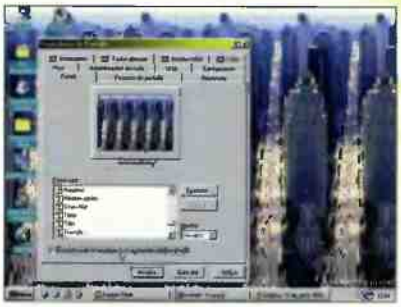
Magic II» es un programa con un cierto sabor añejo. Los gráficos, tos compuestos sólo por las unidades más rapidas, puesto que

El técnico *en casa*

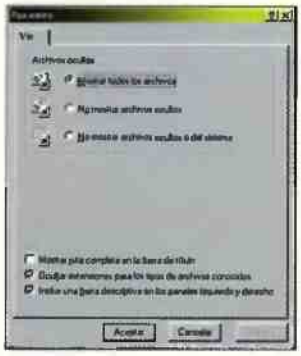
Parece que Microsoft no he olvidado la idea que ya poseía cuando lanzó al mercado Windows 95: un sistema operativo para todos los públicos. Con Windows 98 han continuado con su filosofía, y han tratado de facilitar en la medida de lo posible la resolución de toda clase problemas y dificultades.

El nuevo Agente de solución de errores del sistema («Tshoot.exe») automatiza los pasos rutinarios que hay que dar cuando en el equipo se presentan errores. Con la ayuda de un ingeniero de soporte técnico (habrá que comprobar cuál se la aplicación de esta teoría en España) cualquier usuario podrá cambiar la configuración de su equipo y el sistema de arranque pulsando en unos botones y activando unas simples casillas de verificación. Si todo eso falla, «Dr. Watson» se un completo programa que analiza concienzudamente el sistema, por eso su nombre, y genera un informe que puede ser enviado por correo electrónico u otros medios a los ingenieros de Microsoft. Recopila información sobre el hardware instalado, los programas en ejecución, las interrupciones utilizadas o las DLL cargadas en memoria, entre otras cosas.





Windows 98 consiguió detectar correctamente nuestra tarjeta gráfica Matrox Mystique a la primera.



Algunos cambios son solo un "lavado de cara", como esta nueva disposición de las opciones asociadas a los tipos de archivo.

La importancia del detalle

Microsoft sabe que los usuarios podemos llegar a amar u odiar un sistema operativo por cualquier detalle aparentemente intrascendente. Un buen ejemplo es el que se citó al principio del artículo (la selección en el Escritorio Activo). Los detalles estéticos que se han implementado en Windows 98 son numerosos, y pueden resultar decisivos para la popularidad de este sistema.

Mencionaremos las mejoras que más llamarán la atención del usuario. La organización automática de los iconos es ahora dinámica: al redimensionar una ventana llena de iconos, éstos se moverán para que siempre se vea la mayor cantidad posible de ellos. Los movimientos (menús, maximizar y minimizar ventanas, barras de tareas...) están animados, una herencia de NT. Los protectores de pantalla, muy atractivos, también proceden de aquel sistema operativo.

En la opción de Escritorio Activo se ofrece la posibilidad de colocar como fondo de pantalla cualquier página web. Esto no es solo una cuestión decorativa, sino también práctica: haciendo clic en los enlaces de este fondo de pantalla, que también está activado, se entra directamente en «Internet Explorer». Como en otras ocasiones, un usuario doméstico puede encontrar esta opción más molesta que útil, pero en una Intranet o en un equipo con acceso directo a Internet, una pantalla base (un buscador, un periódico...) puede ahorrar tiempo y esfuerzo.

Los accesorios también se ha sofisticado bastante sin perder el toque rancio que nos remonta a Windows 3.1. Se incluye «FrontPad», un programa de edición HTML a medio camino entre «WordPad» y «FrontPage»; «Imaging», un programa de retoque fotográfico con opciones suficientes para satisfacer a muchos usuarios; una nueva calculadora con precisión infinita, factorial de números no enteros y raíces impares de números negativos. Se mantienen, en el otro extremo, los accesorios más conocidos, como «Bloc de notas» y «Paint».

Pero lo que más nos ha gustado de estos programas "de regalo" ha sido «Outlook Express», un sistema integrado de correo, news, agenda y otros servicios que, sin ser tan extenso y complejo de manejar como el «Outlook» de «Office 97», ofrece toda la funcionalidad que requiere un usuario estándar para sus actividades cotidianas. No comprendemos por qué Microsoft ha mantenido la "Bandeja de entrada" en el Escritorio, pues este nos parece mucho más práctico.

«Outlook Express» presenta asistentes de conexión y configuración incomparablemente más eficaces que los de «Exchange», y su forma de trabajar es también más práctica. Además, «Outlook» está integrado en el sistema y aparece en muchas opciones. Por ejemplo, uno de los menús de «Internet Explorer 4.0» ofrece la posibilidad de entrar directamente en cualquiera de sus módulos.

Nada sin Internet

Ya sabíamos que Windows 98 iba a ser la gran revolución de la información "on-line", pero da la impresión de que en algunos aspectos esto se ha llevado hasta el extremo. El sistema de ayuda, por ejemplo, no es más que una ventana de «Internet Explorer» a través de cuyos hiperenlaces conectamos con una base de datos en un servidor de Microsoft, donde se consigue la información.

Parece abusivo tener que lanzar una aplicación que consume tantos recursos como «Internet Explorer 4.0», y utilizar la línea de teléfono cada vez que surge una duda. Bien está que el acceso a Internet se simplifique, pero no que se imponga como única solución para conseguir información.

La calculadora ha sido mejorada con precisión infinita y otras opciones para cálculos complejos.

EL PROGRAMA «OUTLOOK EXPRESS» SE INSTALA AUTOMATICAMENTE EN EL SISTEMA Y SE INTEGRA AL MAXIMO CON «INTERNET EXPLORER 4.0»

Los canales "push" están presentes en todo momento a través de un icono en la barra de tareas. La automatización en este sistema llega hasta tal punto que, al conectarnos al canal de Disney, Explorer descargó los plug-ins «Shockwave» y «Flash», instaló este software y finalmente visualizó la página inicial sin que interviniéramos. En nuestro equipo, que estaba conectado a un proxy con acceso directo y en esos momentos podía recibir unas 25 Kb por segundo (más de diez veces la velocidad de un modem normal), la operación duró unos cinco minutos.

Para un usuario que tenga una conexión rápida (LAN o RDSI), las posibilidades del Escritorio Activo son un auténtico hallazgo. Por el contrario, apenas suponen nada para quienes usen un modem. Por desgracia, aún existen muchos cuellos de botella, y el parque de modems instalado se está actualizando ahora a los equipos de 33.6K, que estaban ya disponibles hace más de un año (no hablemos de las tecnologías 2X y K56Flex, que aún no tienen un estándar definido por la CCITT).

Mucho tiene que cambiar todavía el panorama de las comunicaciones para que una parte suficientemente grande de los usuarios pueda aprovechar todas las ventajas de conectividad que le ofrece el nuevo Windows.

Una carpeta de servicios en línea contiene las instalaciones de CompuServe e InfoVia.

El Escritorio Activo presenta el contanido de las ventanas de una forma sensiblemente diferente a la habitual.

Todavía en obras

Hay algunos apartados del sistema operativo que aún están en construcción. Por ejemplo, el registro y la actualización a través de Internet están fuera de servicio para el público en general. También hay ciertas secciones que presentan textos en inglés, puesto que no han sido traducidas; el «Ampliador de Windows»

Magic II» es un programa con un cierto sabor añejo. Los gráficos, tos compuestos sólo por las unidades más rapidas, puesto que

A golpe *de vista*

Todo el mundo conoce las limitaciones en cuanto a la manipulación de imágenes y archivos gráficos de Windows 95. Para solventar este punto negro, Microsoft ha ampliado las reducidas funciones de «MS Paint», que ahora puede trabajar (tanto abrir como guardar) con archivos GIF Y JPEG, muy abundantes en Internet. Para conseguir esto es necesario que estén instalados los filtros correspondientes de «Office 97» o de otras aplicaciones que los instalen como parte de los componentes compartidos de Microsoft (carpeta Microsoft Shared).

«Imaging», creado por la compañía Eastman Kodak, es la aplicación que complementa a «MS Paint» (esta sigue estando presente en la carpeta de Accesorios). Trabaja con un mayor número de formatos gráficos, puede digitalizar documentos directamente desde un escáner, servir como visor de FAX («FAXVIEW» ha desaparecido) y modificar básicamente las imágenes. Además, es compatible con el Bus Serie Universal (USB) y con la tecnología de exploración push: el programa se active cuando se detecta un evento en el periférico explorador.
Tanto «MS Paint» como «Imaging» ya habían sido incluidos en algunas de las revisiones posteriores de Windows 95 (OSR).

(Windows Magnifier) es una de ellas. Es una herramienta de accesibilidad que amplía en la parte superior de la pantalla lo que está bajo el cursor.

El apartado del hardware tampoco está totalmente terminado. Según fuentes fidedignas, el soporte de dispositivos USB (Universal Serial Bus) que se diseñan en la actualidad aún no es total. Y claro, la actualización de controladores también sufrirá cambios de aquí al 98: probamos a instalar la nueva tarjeta gráfica Revolution 3D de Number Nine, aparecida hace poco tiempo en el mercado, y constatamos que no se han incluido aún controladores para la misma.

Pero todo esto forma parte de la condición de beta de esta primera versión en castellano. Como buena versión de prueba, también tuvo "cuelgues" cuando tratamos de instalar hardware nuevo, y especialmente al instalar el segundo monitor. La otra cara de la moneda fue el buen comportamiento de la instalación en un equipo con tarjeta gráfica Matrox Mystique. La beta 1 de Memphis (comentada en el pasado número 57 de PCmanía) se negaba a reconocer este adaptador, y a pesar de instalar manualmente los controladores más recientes varias veces, perdía la configuración al apagar el sistema. En la beta 2, todo ha ido como la seda y la Mystique ha funcionado al 100% desde el primer minuto.

Dos meses más

A la espera de la versión definitiva, esta beta 2 de Windows 98 nos ha dado una visión bastante exacta de lo que será el sistema operativo del fin de siglo. Sorprendentemente, Microsoft parece haber dado un paso adelante en la creación de un sistema operativo para trabajar, pues las novedades para el usuario doméstico no son muchas. Esta versión se ejecuta más lenta que Windows 95 en el mismo equipo, requiere una conexión rápida a Internet, y uno de sus objetivos principales es optimizar el rendimiento de aplicaciones de productividad, así que las mejoras para usar el ordenador en casa se quedan un poco en la cuneta.

COMO BUENA VERSION DE PRUEBA, LA BETA SE BLOQUEO VARIAS VECES, ESPECIALMENTE MIENTRAS TRATABAMOS DE INSTALAR NUEVOS DISPOSITIVOS HARDWARE

Una página de Internet visualizada desde el Explorador de Windows, con el árbol de directorios del disco a la izquierda.

También es cierto que los nuevos equipos (Pentium a partir de 166 MHz) manejan Windows 98 con toda soltura, que incluye DirectX 5.0 (que hace uso intensivo de las extensiones MMX en los juegos), y que está perfectamente preparado para ese futuro inmediato que promete una integración total de la multimedia en las tareas cotidianas.

Dentro de dos meses podremos confirmar todas estas observaciones. Hasta entonces, Microsoft puede dedicarse a pulir los detalles, pero también tiene tiempo suficiente de dar la vuelta a la tortilla y presentar el producto con un enfoque radicalmente diferente. Mientras tanto, muchos usuarios se siguen preguntando: "¿de verdad necesitamos otro sistema operativo?". ■

José Manuel Muñoz

En el transcurso del juego, cuando un ejército se encuentre con otro, se producirá una batalla.

Una de las cualidades más agradables e interesantes de «Heroes of Might and Magic II» es que se trata de un producto con una personalidad propia. No consiste pues, en otro de los muchos clónicos de «Red Alert» que han aparecido en el mercado en los últimos meses. Su fórmula podrá gustar más o menos a los adeptos de la estrategia en tiempo real, pero al menos estamos ante un esfuerzo legítimo por crear un producto con méritos propios.

Filosofía del juego

Lo anteriormente dicho no significa que «Heroes of Might and Magic II» sea un juego totalmente original. Como en otros muchos productos, el jugador tendrá que construir instalaciones, realizar mejoras, preparar ejércitos, explorar el mapa y librar batallas. Sin embargo, podemos considerar esto como ingredientes casi inevitables en cualquier juego de guerra. Lo importante aquí es la filosofía global del producto que se diferencia en muchos aspectos de todos los juegos mencionados anteriormente en estas páginas. Por otro lado, «Heroes of Might and Magic II» es un programa con un cierto sabor añejo. Los gráficos, por ejemplo, recuerdan a los de otros juegos mucho más antiguos. Salvo en unas pocas animaciones, no hay en ellos nada de "sintético". Todo está hecho a mano. Los gráficos de los personajes para los escenarios de batalla son quizá algo simples pero cumplen su función. En cuanto a los gráficos de la pantalla de aventuras (la ventana del juego) tienen un aire "naïf" que les proporciona un gran encanto pues recuerdan a los mapas fantásticos e ingenuos que pueden verse en obras como "El Señor de los Anillos".

«Heroes of Might and Magic II» no es un juego de tiempo real. Funciona mediante turnos pero no utiliza casillas: las distancias que podrá recorrer un ejército en cada turno dependerán de cuál sea el tipo de unidad más lenta de ese ejército (ya que el resto de sus unidades tendrán que adaptarse a la velocidad de la compañía más lenta excepto cuando se viaja en barco). Por esta razón es conveniente disponer de algunos ejércitos compuestos sólo por las unidades más rapidas, puesto que esto nos permitirá recolectar recursos a mayor velocidad y, en caso de necesidad, huir de ejércitos mucho más poderosos.

Casi siempre, en una partida normal, el jugador contará con, al menos, un castillo que le servirá como punto de partida. Gracias a este castillo el jugador podrá reclutar nuevas fuerzas para sus ejércitos y héroes para acaudillarlos (los ejercitos del jugador no podrán abandonar los castillos a menos que sean dirigidos por algún héroe). Los héroes son el componente de rol que incluye el juego. Durante el desarrollo de una partida cada héroe irá acumulando puntos de experiencia, habilidades y artefactos, con lo cual se irá haciendo cada vez más poderosos. Estos personajes se dividen

Las distancias que podrá recorrer un ejército en cada turno dependerán de cuál sea el tipo de unidad más lenta de ese ejército

Durante una partida cada héroe irá acumulando puntos de experiencia, habilidades y artefactos, con lo que se irá haciendo más poderoso

en seis tipos bien diferenciados; los Bárbaros, los Caballeros, los Magos, las Hechiceras, los Nigromantes y los Warlocks. Cada uno de estos tipos tiene habilidades diferentes. Los héroes bárbaros, por ejemplo, tienen una habilidad de ataque de 3 y una potencia de hechizo de 1 mientras que los Warlocks tienen una habilidad de ataque de 0 y una potencia de hechizo de 3. En cuanto a las fuerzas que podremos reclutar, estas dependerán del tipo de castillo desde el cual se efectúe el reclutamiento. Si este se lleva a cabo en el castillo de un héroe bárbaro podremos elegir entre trasgos, orcos, ogros, lobos y otras criaturas salvajes. El castillo de un Warlock, en cambio, nos permitirá reclutar gárgolas, minotauros, hidras y dragones de varios tipos. Esto no quiere decir, sin embargo, que no podamos reclutar héroes nigromantes si comenzamos la partida con un castillo bárbaro. Podremos hacerlo, pero no podremos reclutar a las criaturas de nuestro Nigromante hasta que no conquistemos el castillo de un Nigromante (aunque al ser reclutado, cada héroe suele agregar a su bando un pequeño contingente de las tropas que le son propias).

El número y la calidad de nuestras tropas estarán en proporción directa a los recursos que controlemos. Este detalle es la mejor garantía de que el jugador jugará activamente si no quiere quedar descolgado del juego.

Cuando dos ejércitos del mismo bando se encuentran durante el juego, es posible intercambiar tropas.

Batallas

Cuando un ejército –representado en el mapa de aventuras con el sprite de un héroe montado a caballo– se encuentra con otro, se produce una batalla. La pantalla de aventuras, con la imagen de los dos héroes enemigos enfrentados, desaparecerá sustituida por la pantalla de combate. En ella cada ejército estará alineado en uno de los lados de la pantalla. Cada ejército puede estar compuesto por hasta cinco compañías y cada compañía estará compuesta por un número determinado de criaturas del mismo tipo. La alineación de nuestro ejército corresponderá al orden de batalla que hayamos dispuesto nosotros al colocar cada compañía en las casillas que describen al ejército del héroe (e igual sucede en los castillos). Supongamos que el orden en las cinco casillas de un ejército es, de izquierda a derecha, de arqueros, campesinos, piqueros, espadachines y cruzados. Esto significa que, al desplegarse el ejército en la pantalla de combate, el orden será el mismo, solo que ordenando las tropas en una columna que se situará en el lado izquierdo o el derecho de la pantalla (dependiendo de si el ejército está atacando o es atacado). La compañía de campesinos estará en la posición superior de la columna y los cruzados estarán en la base de la misma. En caso de que haya algún hueco (porque hayamos dejado libre alguna casilla disponiendo sólo de cuatro compañías o menos), este se verá reflejado en el orden del ejército en la pantalla de batalla. Durante la batalla, las compañías se moverán siguiendo un orden relacionado con su velocidad. Las distancias que cada unidad podrá recorrer en cada turno de combate dependerán del tipo de criatura. Algunas unidades especialmente lentas, como los campesinos, necesitarán bastantes turnos para llegar al otro lado de la pantalla de combate. Otras como los dragones lo conseguirán en un solo turno.

Al principio puede parecer que el orden del ejército en la pantalla de batalla carece de importancia pero esto no es así. Las compañías se representan de perfil sobre un fondo con una perspectiva falseada pero que incluye diversos accidentes en el terreno que afectarán a las tácticas a emplear. Así, dependiendo de la colocación de las compañías y de los accidentes del

terreno, podremos encontrarnos en situaciones ventajosas o problemáticas. También existen otras consideraciones tácticas a tener en cuenta. Veamos algunas de ellas:

- Una de las tácticas más corrientes consiste en atacar inmediatamente a los arqueros o a las compañías que pueden efectuar ataques a distancia de algún tipo. Casi siempre este ataque se llevará a cabo usando alguna unidad de criaturas voladoras, puesto que su velocidad les permitirá llegar hasta sus contrincantes en un solo movimiento. Esto puede resultar especialmente fastidioso para el jugador que vea cómo destrozan sus unidades de arqueros antes de que estos puedan hacer fuego. Quizá podemos evitar esto si colocamos a los arqueros en uno de los extremos de la columna y los protegemos con un par de compañías. Si el enemigo no dispone de alguna posición libre cerca de los arqueros, no podrá atacarles y tendrá que vérselas con las compañías que estén de por medio. Y mientras lo hace, los arqueros podrán dirigir daños a distancia.

Las decisiones que tomemos a lo largo del juego se mostrarán en forma de mensajes informativos.

- Puede haber depresiones de terreno que obliguen a las unidades que atacan a llegar a un punto pasando a través de un paso estrecho. Esto puede resultar ventajoso para el defensor, ya que le permitirá defender el final del paso con varias compañías mientras que el atacante forzará dicho paso con una sola compañía (o dar un rodeo). Esto proporciona otras ventajas si disponemos de alguna compañía cuyo ataque afecta a un gran espacio de terreno.

Cada ejército puede estar compuesto por cinco compañías, y cada compañía estará compuesta por un cierto número de criaturas del mismo tipo

- Existen criaturas como los Lichs o los Dragones cuyo ataque puede afectar a varios enemigos en un solo turno. Si, por ejemplo, disponemos a una compañía de dragones de modo que su aliento llameante forme una línea con varias compañías enemigas, su fuego afectará a más de una compañía (la dirección del ataque y la posición desde la cual se efectuará dicho ataque se controla con el icono de una espada que se dibuja sobre la compañía atacada).
- Los héroes no participan directamente en la lucha excepto lanzando hechizos (ni tampoco pueden ser atacados directamente). Algunos de estos hechizos tienen una gran utilidad y conviene usarlos correctamente. Si, por ejemplo, disponemos de muchas unidades de arqueros, puede resultar útil lanzar sobre el enemigo el hechizo de lentitud. Así nuestros arqueros dispondrán de más turnos para masacrar al enemigo sin sufrir daños. También puede resultar útil emplear el hechizo de piel de roca sobre nuestros arqueros, si vemos que va a ser imposible protegerlos con otras unidades antes del ataque del enemigo. Si la situación es la inversa entonces será muy útil emplear el hechizo de ceguera sobre sus arqueros, con lo cual éstos quedarán inútiles durante un tiempo cuya duración en turnos dependerá de la potencia de hechizo del héroe que ha lanzado esta brujería (hay que planificar por anticipado los hechizos que vamos a usar, ya que los puntos de hechizo se agotan rápidamente).

En general, el atacante siempre lleva ventaja ya que los defensores eliminados en un turno de ataque no podrán participar en un posible contraataque, en el siguiente turno. En cada ataque se multiplican los puntos de daño que puede infligir la criatura por el número de unidades con que cuenta la compañía. Este daño causará un efecto que dependerá del aguante del tipo de las criaturas atacadas.

Cada ejército contará con un castillo que no podrá abandonar si no es dirigido por algún héroe.

Estrategia global

Hay muchos factores que tendremos que considerar al preparar nuestra estrategia:

- Los RECURSOS. Los castillos, los pueblos y las minas de oro producen oro. Además existen otros recursos que, aparte de ser necesarios como materiales de construcción, pueden cambiarse por oro en los mercados. El oro es imprescindible a la hora de reclutar nuevas tropas o construir instalaciones y mejoras, el jugador tendrá que luchar continuamente para asegurarse el control de estos recursos.

2) El INTERCAMBIO. Cuando dos ejércitos del mismo bando se encuentran es posible intercambiar tropas. Esto puede ser muy útil por varias razones. En primer lugar es una manera sencilla de llevar nuevos efectivos a un héroe antes de que éste libre otra batalla. También puede efectuarse un "relevo" de modo que el héroe recién llegado quede en el frente mientras el otro le deja sus efectivos antes de regresar al castillo (los héroes recuperan sus puntos de hechizo más rápidamente si descansan en los castillos). Este intercambio de tropas se efectúa entre los ejércitos de los héroes y la tropa de los castillos.

- El RECLUTAMIENTO de un nuevo héroe es siempre costoso pero es conveniente que nuestro bando disponga de varios. Así se podrá cubrir más terreno y acceder a más recursos. Esto es importante al principio puesto que frecuentemente hay esparcidos por el mapa cofres de tesoros, artefactos, gemas y otros items que serán para el primero que llegue a ellos. Además, hay sitios que pueden visitarse una vez por semana para recoger oro u otras cosas. Por último, para enviar refuerzos o cubrir varios puntos, es indispensable tener un número mínimo de héroes.

- El TERRENO. Hay que considerar la disposición del terreno al planificar los desplazamientos de los héroes. Los caminos nos permitirán recorrer distancias mayores en un solo turno. Existen zonas cuyo recorrido es muy lento; ciénagas, desiertos, nieve... Además hay héroes que son más rápidos que otros (el bárbaro comienza con una habilidad de búsqueda de caminos avanzada que le permite reducir la penalización de movimiento en terrenos difíciles). Todo esto es un factor a tener en cuenta si pensamos huir o perseguir a alguien. Por otro lado, puede haber zonas a las que sólo se pueda acceder pasando por un punto sirviéndonos para bloquearlo con un ejército. También puede suceder que necesitemos convertirnos en una potencia marítima para llegar a algún lugar concreto.

- El TRANSPORTE MARÍTIMO es a veces la única forma de ganar en velocidad a los enemigos.

- El DESEQUILIBRIO DE FUERZAS. Cada tipo de héroe tiene tropas que se diferencian de otras en la capacidad de aguante, su velocidad, los daños que pueden infligir en cada turno, su coste, etcétera. Afortunadamente, podemos formar ejércitos con tropas mezcladas. Por ello conviene estimar a priori si existen unas posibilidades aceptables de vencer, antes de aceptar batalla. De hecho, muchas veces lo mejor es rehuir el combate o maniobrar de tal manera que nuestros enemigos se debiliten luchando entre sí (todos contra todos). Otra posibilidad de obtener ventaja en el juego es defender un castillo ya que el asaltante tendrá que superar las murallas antes de llegar al cuerpo a cuerpo, sus ataques a larga distancia serán menos efectivos y, además, tendrá que soportar (normalmente) un intenso fuego a distancia. En estos casos el atacante agradecerá en gran medida disponer de tropas voladoras (que sí pueden franquear la muralla).

En cada ataque se multiplican los puntos de daño que puede infligir la criatura por el número de unidades con que cuenta la compañía

Moisés Trias Company nos envía un nivel bastante difícil al que titula la madre de todas las batallas. Moisés ha cambiado las características básicas de algunos de los personajes del juego y ello lo notaremos desde el principio, cuando nuestra base orca, situada en el centro del mapa, sea atacada por un demonio volador. Este demonio estará bajo el fuego de cinco torres de ballestas y de varios lanzadores de hachas, pero será él quien acabe con casi todos sus contrincantes antes de palmarla (afortunadamente el resto de los demonios tienen I.A. pasiva). El nivel será algo difícil ya que todas las bases enemigas están muy bien defendidas con grupos de torres de cañones y defensores terrestres. Quizá nuestro primer blanco debería ser el bando naranja (I.A. aérea), ya que hay no hay demonios rojos ni se construirán nuevas tropas.

Roger "la Tenia" Fraile Martínez nos envía varios mapas para «Civilization II». Están basados en la expansión catalana por el mediterráneo, en el imperio español, en la caída del imperio romano y en un apocalíptico futuro después de la III Guerra Mundial. Roger incluye además diversas partidas jugadas por él y confía en que los lectores se animen también a enviar mapas para este juego. En cuanto a lo que pides sobre un nuevo Editor de Niveles, te diremos que, por ahora, no existe ningún otro aparte del que incluye el propio «Civilization». Sí, es una pena que no se puedan copiar y pegar trozos de mapa y otras cosas, pero...

José Busquets Tortosa nos envía mapas para «Warcraft». En Hercules.pud, por ejemplo, Sir Lothar deberá rescatar sin ayuda alguna a un grupo de vasallos custodiados por torres, catapultas y orcos. Además, por el camino cruzará un campo lleno de no-muertos. Esto podría parecer una empresa ciertamente imposible, pero José ha aumentado las fuerzas del héroe y este será capaz de hundir las fortificaciones enemigas y acabar con todos sus adversarios perdiendo tan sólo una insignificante proporción de sus fuerzas. Luego, una vez liberados, los siervos podrán construir una base y ayudar al héroe a terminar con el resto de los enemigos del mapa. Un mapa muy heróico, aunque, en nuestra opinión, las fuerzas de Sir Lothar son excesivas y más que a un heróico guerrero recuerda a Terminator.

Armando González nos envía varios mapas para «Warcraft». Armando tiene tendencia a llenar de árboles todo el terreno disponible y esto provocará que tardemos en salir de los bosques donde ha encerrado a nuestros siervos. La dificultad de los mapas oscila, según Armando, desde muy difícil (muerte) a muy fácil (alataker). No hemos podido probar estos mapas por falta de tiempo.

David García Rodríguez nos envía un par de mapas para «Warcraft». En DGR tendremos que aniquilar un gigantesco campamento orco partiendo con un único peón (es cierto que disponemos de una gran legión de no-muertos y de peones, pero todos están encerrados en una enorme masa boscosa). Un mapa adecuado, según David, para los amantes de los mapas casi imposibles.

El mapeador de «Heroes of Might and Magic II» dispone de un botón llamado "Especif" que sirve para fijar las particularidades del mapa a crear

Trucos

Existen varios trucos para facilitarnos la vida en «Heroes of Might and Magic II». He aquí algunos.

- -8675309. Tecleando esta secuencia el mapa quedará visible.
- -32167. Esta secuencia dará a vuestro héroe cinco dragones negros adicionales (la criatura más poderosa). Si repetimos la secuencia obtendremos otros cinco dragones más y así sucesivamente.
- -911. Nos otorga la victoria. Esto puede ser útil si estamos hartos de un mapa y queremos pasar al siguiente de la campaña.
- -1313. Perdemos (¿?).

Además, las teclas del 1 al 9 producen ayudas diversas durante el combate. Otro detalle útil, aunque no un truco, es usar la tecla F5. Esto nos permitirá ver la relación de datos de la compañía en curso y los de aquella compañía enemiga sobre la que hayamos puesto el cursor.

El mapeador

El mapeador de «Heroes of Might and Magic II» es tan fácil de usar como lo es el de «Warcraft». Es decir, se trata de uno de los mejores que hemos visto hasta ahora. Sin embargo, y como ocurría con «Warcraft», esto no es una garantía para todos los mapas que hagamos con él resulten una maravilla. Editor2 es tan sólo una herramienta (aunque magnífica). El resultado dependerá, como siempre, del trabajo y del software mental de cada uno.

Los mapas pueden tener un tamaño de 36*36, 72*72, 108*108 o 144*144. Al crear un nuevo mapa, este tendrá un fondo de agua y tendremos que seleccionar el tipo de terreno que vamos a pintar y el tipo de brocha que vamos a usar. La brocha puede ser de 1*1, 2*2, 4*4 casillas, o una zona de un tamaño señalable por ventana. Pintar terrenos con Editor2 es algo muy cómodo ya que, como sucedía con el Editor de «Warcraft», el programa adaptará los bloques de los contornos cuando pintemos un tipo de terreno que "choque" con los bloques de los alrededores. Esto significa que si pintamos un bloque de tierra de 1*1 en mitad del océano, el resultado será una isla de 3*3 casillas, ya que el Editor pintará automáticamente los bloques de alrededor para realizar la adaptación.

Cada tipo de terreno dispone de una serie de bloques propios. Por ejemplo, en la hierba podremos mapear bosques y en la lava, volcanes. El orden normal de trabajo es definir primero el área de juego dibujando el terreno. Luego se colocarán los montes, los bosques y los accidentes del terreno (para delimitar las zonas de movimiento). Después situaremos los castillos y los ejércitos y los objetos, como los tesoros, los artefactos, los sitios especiales, etc.

Hecho esto podemos proceder a colocar las carreteras y a fijar los detalles especiales como las particularidades de cada castillo (si hay foso, torres de defensa, etc).

Los héroes cuentan con una serie de hechizos de gran utilidad.

El trazado de las carreteras es muy sencillo. Basta con pulsar sobre el punto donde queramos que comience la carretera y arrastrar el cursor para ir dibujándola.

Finalmente, el mapeador dispone de un botón llamado "Especif", que emplearemos para fijar las particularidades del mapa a crear. Aquí podremos definir las condiciones de victoria y derrota para el mapa, el nombre del mismo, una descripción de cinco líneas que se hará visible al comienzo del escenario, el nivel de dificultad, los jugadores humanos y virtuales que van a participar, los rumores que se mostrarán de manera aleatoria en las tabernas durante el juego y los acontecimientos.

Gracias a la existencia de un mapeador como éste, ya existen muchos mapas creados por los usuarios para este juego. Así, hemos incluido algunos en el CD-ROM. Esperamos recibir en el futuro mapas de este juego.

Los castillos, las ciudades y las minas proporcionarán al jugador el oro necesario para reclutar nuevas tropas o construir instalaciones.

alta densidad

Sólo en PCManía

Después del verano vuelve la monotonía y para haceros más pasable el mal trago os hemos preparado un CD-ROM repleto de interesantes contenidos, y entre ellos tres versiones Try-out válidas durante 30 días de los programas de dibujo y diseño gráfico «Corel Draw 7» y «MGI Photosuite», y del potente traductor a varios idiomas «Power Translator Pro». Por supuesto, no podían faltar las demos jugables como «Panzer General II», «Ignition», «Shadow Warrior» y «Extreme Assault» para vuestros momentos de ocio. En este número os desvelamos todos los secretos y trucos del juego de rol «Dungeon Keeper» en nuestra solución interactiva para que de esta forma os podráis convertir en auténticos amos del calabozo. También incluimos 25 programas con lo mejor del Shareware internacional entre los que podréis encontrar juegos, utilidades, programas multimedia y además, nuevos niveles para juegos 3D.

Servicio de atención al usuario

Pcmania dispone de un servicio técnico en el que podéis consultar sobre la instalación de los CD-ROM de portada de la revista, de Lunes a Viernes de 10 a 14 y de 16 a 20 horas llamando al teléfono (91) 653 73 17

Os rogamos que, en la medida de lo posible, lo hagáis frente al ordenador y con éste encendido. Si un CD-ROM os diera error de lectura, por favor, llamad al servicio técnico y confirmad que el problema está en el CD-ROM y no es un defecto de configuración o instalación.

Cómo arrancar los CD

Desde el directorio raíz de vuestra unidad CD-ROM, teclead, "Instalar". Una vez instalado el programa en Windows, no tendréis más que pinchar en el icono que os aparecerá en la carpeta PCmania. Para ejecutar el menú de instalación del CD-ROM de PCmania, bastará con teclear "MENU" desde el directorio raíz de vuestra unidad de CD-ROM. Los CD son autoejecutables si disponéis de Windows 95. Algunos de los programas que encontraréis, pertenecen a la modalidad de shareware, lo que implica un pago al autor si se realiza un uso prolongado de los mismos.

PLANTAS MEDICINALES:

"Se llama planta medicinal a todo vegetal que, conteniendo uno o varios principios activos, es capaz de ejercer una actividad farmacológica, beneficiosa o perjudicial sobre el organismo vivo". Esta es una de las formas más sencillas y exactas de definir a las plantas medicinales.
Este mes, la aplicación multimedia de PCmanía os propone descubrir un mundo fascinante que puede aliviar y resolver muchas de vuestras dolencias.

Nada más entrar en el menú principal de nuestro CD-ROM os daréis cuenta que se trata casi de una enciclopedia médica. Ya desde el principio descubriréis en el mismo tres apartados principales: la Medicina Natural y la Fitoterapia; las Plantas Medicinales; y los Tratamientos.
La Medicina Natural es la ciencia que tiene por objeto la curación o alivio de las enfermedades del hombre y la conservación de su salud, mediante la utilización de medios naturales (hidroterapia, fitoterapia, dietética, ejercicio físico, masajes,helioterapia,etc.), que respetan las leyes de la naturaleza y cuya función principal es ayudar al organismo, proporcionándole los medios adecuados, para que sea capaz, él mismo, de restablecer nuevamente su estado de salud.
Dentro de este concepto, la fitoterapia, como ciencia que estudia la curación a través de las plantas, ha jugado desde siempre un papel protagonista: la historia de la Medicina Natural y las plantas medicinales es la historia del hombre.
En el apartado de plantas medicinales, analizamos más de 160 tipos (especies tan populares como el ginseng, la lavanda, la hierba buena, el poleo, la amapola, la avena, la cebada...), al tiempo que explicamos los sistemas de elaboración o preparaciones fitoterápicas de los mismos.
Y el último punto de nuestra aplicación Plantas Medicina-

densidad

El complemento natural

les: el complemento natural se ocupa de los Tratamientos. Primero hablamos del cuerpo humano y de sus "puntos cardinales", es decir: metabolismo, obesidad y celulitis, sistema nervioso, aparato digestivo, piel, pelo y uñas, aparato circulatorio, alergias y sistema inmunológico, aparato respiratorio, huesos y articulaciones y genito-urinario. Y terminamos este apartado describiendo 120 enfermedades y sus remedios curativos. Enfermedades tan comunes como el acné, el alcoholismo, la anemia, la anorexia nerviosa, la artrosis, la bronquitis, la caries dental, la celulitis, la ciática, la depresión, la diabetes, la enfermedad de Parkinson, la epilepsia, la gastritis, la hepatitis, la impotencia, el insomnio, la menopausia, la obesidad, las úlceras, las varices, los vértigos, etc...; o tan desconocidas como la asbestosis, la cifosis, la endocartitis, la fibromialgia, la gingivitis, la Hipertrigliceridemia, la Tendomiosis, etc...

Con nuestro CD-ROM «Plantas medicinales: el complemento natural» queremos enseñaros todo un mundo de ciencia y saber que os puede ser muy útil y del que podéis aprender mucho. ¡Que lo disfrutéis con salud! ■

Bienvenido al mundo de las Plantas Medicinales

Somos una empresa española líder en la fabricación mundial (exportamos a 23 países) de productos elaborados con Plantas Medicinales. Nos gustaría conocer tus opiniones sobre estos temas para poder hacer las cosas cada día mejor. Por eso, te pedimos que contestes un breve cuestionario. Como agradecimiento, regalaremos series de láminas de plantas realizadas por FERRUS a las 200 primeras encuestas que recibamos y, el próximo 30 de noviembre sortearemos 25 lotes de productos entre todos aquellos cuestionarios recibidos. Además, si lo deseas, te remitiremos información sobre nuestra empresa y nuestros productos. Entra en el mundo de las Plantas Medicinales. Te sorprenderás.

Antes de haber visto el CD-ROM

1.- ¿Tenías conocimiento de la utilidad de las Plantas Medicinales en el tratamiento de la salud?
■ Sí, mucho. ■ Sí, algo. ■ No, muy poco. ■ No, ni idea.

2.- ¿Habías utilizado Plantas Medicinales para el tratamiento de tus problemas de salud?
■ Sí, con frecuencia. ■ Sí, alguna vez. ■ No, nunca.

3.- ¿Sabías que es un herbolario?
■ Sí, compro habitualmente en él. ■ Sí, alguna vez he comprado en él.
■ Sí pero nunca he comprado nada. ■ No exactamente.

4.- ¿Conocías SORIA NATURAL, S.A.?
■ Sí, compro sus productos. ■ Sí, pero sólo por referencias. ■ No, ni idea.

Después de ver el CD-ROM

5.- Tu interés sobre las Plantas Medicinales,
■ Ha aumentado mucho. ■ Ha aumentado algo.
■ Sigue igual. ■ Ha disminuido.

6.- ¿Te gustaría utilizar algún producto elaborado con Plantas Medicinales?
■ Sí. ■ No sé, tengo dudas. ■ No, no me inspiran confianza.
■ No, no me interesan.

7.- ¿Qué temas te interesan más?
■ La estimulación intelectual. ■ Estimulación del sistema defensivo. ■ Problemas de vías respiratorias. ■ Problemas digestivos. ■ Los tranquilizantes naturales. ■ Obesidad y celulitis. ■ Problemas de la piel. ■ Alimentación dietética. ■ Alergias. ■ Musculatura y articulaciones.

Rellena rápidamente este cupón con tus datos para poder recibir la serie de láminas y participar en el sorteo de productos, y envíamelo a la siguiente dirección: HOBBY PRESS, S.A. • Apte. de Correos 328 • 28100 Alcobendas (Madrid)
Indica en una esquina del sobre: CONCURSO SORIA NATURAL, S.A.

CUPÓN DE PARTICIPACIÓN CONCURSO SORIA NATURAL, S.A.

Nombre ..... Apellidos ..... Edad .....
Dirección ..... Localidad .....
Provincia ..... C. Postal ..... Teléfono .....

■ Sí, deseo recibir información de los productos de SORIA NATURAL, S.A.

Ignition

Siempre que hemos visto un juego arcade de velocidad consistía en un grupo de corredores que trataban frenéticamente de llegar los primeros a la meta con coches deportivos o coches inventados por la imaginación del programador.
En este caso, el juego «Ignition» presenta una variedad muy atractiva. Sus coches son de los que vemos todos los días por la calle, como son los turismos de cualquier ciudad, coches de policía, autobuses escolares, ambulancias e incluso mensajeros en moto. Pero quizá lo que más destaca es la variedad de obstáculos en las distintas pantallas, ya que no sólo tendréis que preocuparos por el terreno, sino que hay que sortear impedimentos como trenes que se cruzan por vuestro camino, carreteras cortadas y rocas en la calzada. La rivalidad está siempre presente haciendo que los coches que van en cabeza se cierren el paso y se empujen contra los salientes de la carretera para conseguir correr en solitario.
Cada vehículo se adapta a un escenario en concreto, según las necesidades del momento. En la demo que os ofrecemos sólo podréis competir con el coche de policía. No dudéis en poner el turbo y sacar ventaja a vuestros perseguidores.

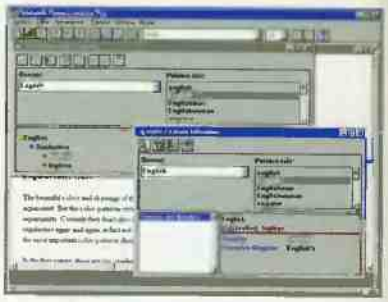
Extreme Assault

¿Nunca habéis sentido sobre vuestras espaldas la responsabilidad de tener que salvar a toda una nación? Pues con la demo de «Extreme Asault» esto es exactamente lo que ocurre.
Vosotros estaréis en la armada militar a cargo de la flota de helicópteros y seréis pilotos-escolta de un convoy de ayuda a los ejércitos que combaten en primera línea.
Ha llegado la hora de disfrutar de este juego mezcla de arcade y simulador muy realista a la par que manejable. En algunas ocasiones se os encargarán misiones sencillas en las que tendréis que encargaros de eliminar un par de estorbos y en otras tendréis que desarrollar una estrategia complicada que constará de varias fases que han de cumplirse una tras otra para la completa finalización de todas las órdenes recibidas.
Disponéis de cuatro niveles de dificultad que se adaptan a cada tipo de jugado. Pero lo mejor de este juego es que no se limita a la realidad de un ejército armado; sus pantallas se transportan también al espacio exterior en el que los enemigos son aliens con una complicada base militar que tendréis que destruir entera para tener contentos a vuestros superiores.
Los escenarios surrealistas os harán pasar por parajes de colores y formas extravagantes donde os tendréis que liar a tiros con todos.

MGI Photosuite

El mundo de la fotografía ha evolucionado hasta tal punto que ahora se incorpora al mundo de la informática. Gran prueba de ello es la demo que os ofrecemos del programa «MGI Photosuite».
Su función principal es la de tratar imágenes almacenadas en formato fotográfico en CD, pero también nos ofrece una amplia gama de herramientas y utilidades para poder manejar y modificar cualquier gráfico de casi cualquier formato.
Entre sus características están la de voltear una imagen, crear una vista de espejo o hacer rotar el dibujo.

Power Translator Pro



Este programa es un traductor de documentos. Cuando lo instaléis le podréis decir qué idiomas queréis utilizar. Una vez dentro del programa os pedirá una combinación de dos idiomas. El primero, el nativo del documento, y el segundo al que queréis traducir el texto. Contiene un buscador de palabras para facilitar el trabajo.
Y lo mejor de todo es que en sus diccionarios podréis crear, buscar y modificar inflexiones entre varios idiomas.

demos

Shadow Warrior

Para todos los fanáticos de los juegos 3D en primera persona, os ofrecemos la demo de «Shadow Warrior». Este juego se basa en sus antecesores, pero no por eso pierde puntos a la hora de calificarlo. Esto es debido a sus gráficos totalmente detallistas y con un meticuloso acabado.

El argumento se basa en un guerrero ninja que se dedica a matar a diestro y siniestro por alguna buena razón (suponemos) y para ello utiliza armas como las metralletas, bombas, bazucas y pistolas. Pero además da golpes ninja, utiliza surikeis y por supuesto, la espada "ginsu" que caracteriza a este personaje. Sus enemigos son de lo más variados. Os podréis encontrar con deformes, zombis, kamikazes, almas malditas que merodean por el lugar e incluso monos salvajes que os sacarán el corazón si no sois capaces de acabar con ellos.

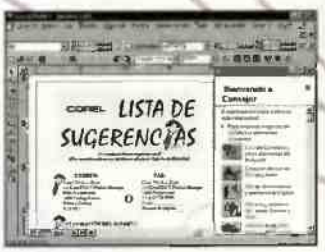
Panzer General II

Desde su comienzo los juegos de estrategia han ido evolucionando para ofrecernos los mejores gráficos y opciones que consiguen ese toque de vistosidad que siempre ha sido la asignatura pendiente en este tipo de programas.

La demo que os ofrecemos de «Panzer General II» es un ejemplo a seguir. Continúa con los esquemas de la primera parte, pero sus mejoras han sido muchas en cuanto a dar más espectáculo visual. Prueba de ello es la calidad fotográfica tanto del campo de batalla como de los tanques, torretas y soldados. Su argumento sigue siendo el mismo. Comandáis una escuadrilla de un ejército del planeta y debéis enfrentaros con el enemigo o enemigos. Para ello tendréis que conquistar las ciudades o terrenos que estos tengan bajo su poder para así cortarles su fuerza y suministros.

Corel Draw 7

Hace algunos años, para hacer un buen gráfico o una buena imagen, había que saber mucho y estar a la última en temas de este tipo. Con el paso del tiempo los programas han mejorado y cada vez es más fácil realizar trabajos en 3D o renderizaciones con todo tipo de detalles. Este es el caso del «Corel Draw 7».



Es un programa de diseño gráfico asistido por ordenador con un montón de funciones y opciones que permiten obtener grandes resultados sin demasiados conocimientos en la materia.

En esta ocasión os ofrecemos el programa completo, ya que es una versión de prueba. En él encontraréis un administrados de objetos para tener ordenados vuestros ficheros. Contiene una galería de estilos gráficos, de textos, colores y otros más. Entre sus efectos están los de envoltura de imágenes, mezclas, siluetas, lente, etc. Y, cómo no, la posibilidad de convertirlo a formato 3D. Pero eso no es todo. Aplicad desenfoques para crear segundos planos, perfilado de líneas, transformaciones de colores, edición de tonalidades y filtros de conexión.

Si añadimos esto a todo lo contenido en las versiones anteriores concluiremos que este programa no es uno más de esos en los que hacemos un "dibujo" y luego queda abandonado en la memoria del ordenador.

alta densidad multimedia

Solución Dungeon Keeper

Este mes os presentamos la solución del magnífico programa de rol «Dungeon Keeper» en el que os convertiréis en los auténticos dueños de la mazmorra dirigiendo vuestras criaturas hacia el combate o construyendo nuevas habitaciones, trampas y pasadizos con el objetivo de conseguir el completo dominio del subsuelo. También podréis tomar el papel de cualquiera de los personajes a vuestras órdenes mediante fantásticos hechizos de posesión que os situarán en una perspectiva tridimensional. En el programa que os ofrecemos podréis encontrar la solución completa del juego así como los personajes que os encontraréis en vuestro deambular. También está a vuestra disposición una mini guía de introducción al programa para que podáis dar vuestros primeros pasos sin dificultades.

Pixel a Pixel 59

Como todos los meses, en el directorio PIXEL59 del CD-ROM de PCmania podréis encontrar los ficheros gráficos en diferentes formatos que entraron en el concurso del número 59 de la revista, en la sección PIXEL A PIXEL.

MOD 59

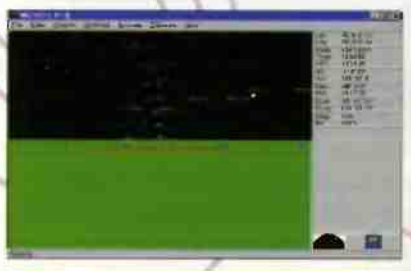
En el directorio MOD59 del CD-ROM, podréis encontrar los ficheros musicales que participaron en el concurso de ficheros MOD que celebramos mensualmente en PCmania. En este directorio encontraréis los ficheros que entraron en el concurso correspondiente a PCmania 59.

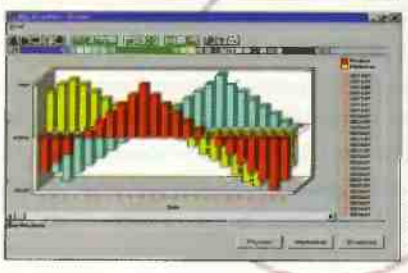
shareware

Hemos recibido algunas llamadas pidiéndonos un buzón e-mail para enviar vuestros programas Shareware y ser evaluados y publicados en el CD-ROM de PCmania. Así que apuntad nuestra nueva dirección

shareware.pcmania@hobbypress.es

para poneros rápidamente en contacto con nosotros. Además de esta grata noticia os hemos seleccionado 25 nuevos programas Shareware internacional. Y os ofrecemos nuevos niveles para que disfrutéis de los mejores juegos en 3D del mercado.

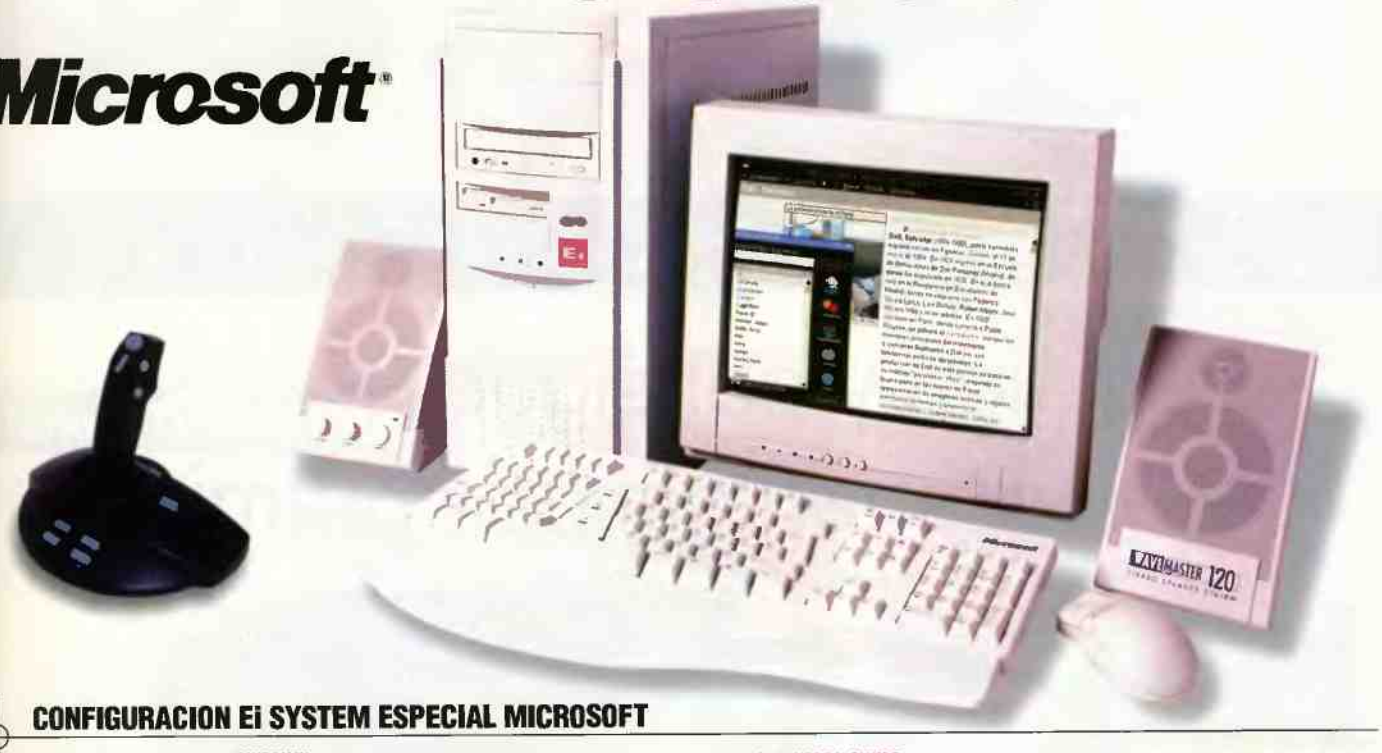




PRECIOS VÁLIDOS SALVO ERROR TIPOGRÁFICO HASTA AGOTAR STOCK

La mejor elección

Microsoft®



CONFIGURACION Ei SYSTEM ESPECIAL MICROSOFT

Procesador Intel Pentium 166 MHZ MMX
Chipset Intel VX
512k Caché Incluida
16MB EDO RAM
Disco Duro 1,7 GB AT HIGH SPEED
VGA ATI VideoXpression 2MB PCI EDO
Monitor 14" DIGITAL 0.28 N.E. L.R.

CD Rom X24 PIONEER
Sound Blaster 16 OEM
Altavoces 60W
Caja MiniTower ATX
Teclado Ergonómico Microsoft Natural
Ratón Microsoft Mouse 2.0
Joystick Microsoft SideWinder Std.

SOFTWARE INCLUIDO:
Microsoft Windows 95
Microsoft Works 4.0*
Microsoft Word 97*
Microsoft Encarta Atlas Mundial*
Microsoft Futbol*
Microsoft Internet Explorer 3.0*

!!PRECIO OFERTA!!

171.900

* Incluido en Microsoft Home Essentials 97 (Contiene manuales)

ACCESORIOS & SOFTWARE MICROSOFT

SIDEWINDER GAMEPAD

PVP: 5.950 Pts

INTELLIMOUSE

PVP: 9.490 Pts

SIDEWINDER 3D PRO

PVP: 9.900 Pts

LICENCIA ESTUDIANTES OFFICE 97

PVP: 13.700 Pts

ENCARTA 97

PVP: 21.450 Pts

FLIGHT SIMULATOR 97

PVP: 8.550 Pts

PUZZLE COLLECTION

PVP: 4.300 Pts

PLUS PARA NIÑOS

PVP: 4.300 Pts

MEGASTORES Ei SYSTEM

MADRID
C/ FRAY LUIS DE LEON 11-13
TLF: (91) 468 05 15
FAX: (91) 468 03 35

BARCELONA
C/ GELABERT 4
TLF: (93) 419 20 40
FAX: (93) 419 68 67

ZARAGOZA
C/ CONCEPCION SAIZ DE OTERO 14
TLF: (976) 73 38 75
FAX: (976) 73 55 86

www.eisystem.es

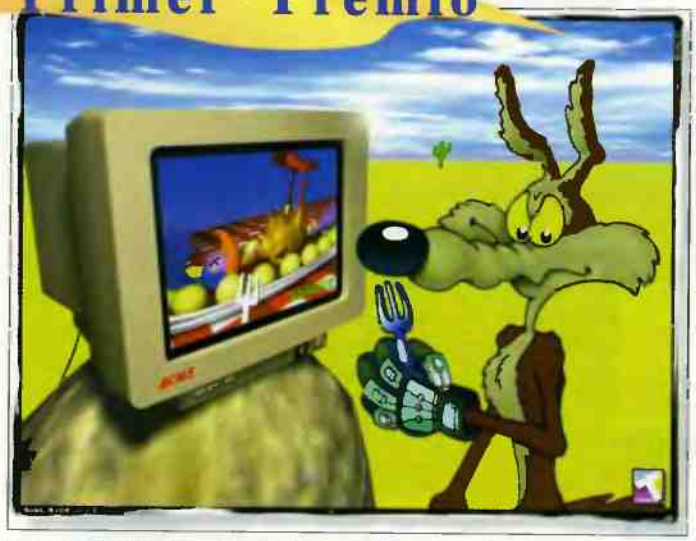
www.microsoft.com/spain

pixela

II Concurso de Diseño

¡¡Participa y consigue cada mes fantásticos premios!!

Primer Premio



VR_ACME. Javier López Torralba (Madrid)

PAISAJE
Fernando Rivas Palomo (Sevilla)

TANQ
Ramón Pla Mus (Barcelona)

FAMILY
Antonio Carlón Paredes (Valladolid)

EXP
Jose M. Domínguez Romero (Sevilla)

TRAILER
Gonzalo Blázquez Gutiérrez (Madrid)

Pixel

e Ilustración

Tarjeta TD24 128 Bits

Aceleradora de Windows, reproduce MPEG, incluye software, y ficheros AVI (Video for Windows), soporta DirectDraw y especificaciones Green PC, DRAM ampliable de 1 hasta 3 Megas, incluye drivers para Windows 3.x, NT y Windows 95, hasta 24 Bits (16 millones de colores) en alta resolución.

Este mes...

Serif Page Plus

Con este completo programa es posible crear publicaciones de forma amena y sin complicaciones, como por ejemplo todo tipo de trabajos o revistas de pocas páginas y plantteamiento sencillo.

De entre todos los dibujos recibidos antes del final de cada mes, elegiremos 6 ganadores. La lista de los mismos se publicará en el número del mes siguiente, tal como aparece en esta página, con el nombre de los ganadores al pie de la imágen que ha resultado agraciada. Una selección será incluida en el CD-ROM que acompaña a la revista. PCmanía se reserva el derecho a difundir las ilustraciones recibidas citando el nombre del autor. La participación en el concurso implica la aceptación de las bases. Enviad los dibujos con la referencia PIXEL a PIXEL, a:

HOBBY PRESS S.A.
C/ De los Ciruelos nº4
San Sebastián de los Reyes
28700 Madrid

Bases

1. Podrán participar todas aquellas personas que envíen un fichero gráfico a la siguiente dirección:

PCmanía
C/ Ciruelos 4.
San Sebastián de los Reyes
28700 Madrid.

En el sobre debe consignar **"Concurso Pixel a Pixel"**.

También es posible enviar ficheros vía correo electrónico a la dirección:

pixel.pcmania@hobbypress.es

La duración del presente concurso es de doce meses. Comienza en el número 51 de PCmanía con la publicación de los primeros ganadores y acabará en el número 62 de PCmanía con la publicación de los ganadores de ese mes.

2. La etiqueta del disquete debe contener obligatoriamente los datos personales del autor (nombre, apellidos y dirección completa) así como el nombre del fichero gráfico y el nombre de la obra si procede. No se admitirá a concurso ningún disquete que venga defectuoso por el transporte, o contenga un virus de cualquier clase. Apelamos a vuestra responsabilidad para que pongáis los medios necesarios para que ésto no ocurra.

3. Los ficheros gráficos presentados a concurso no tienen ningún límite en cuanto a tamaño o número de colores. Únicamente tendréis que tener en cuenta la capacidad máxima de un disquete de alta densidad (1.4 Megas). El formato gráfico de los ficheros puede ser cualquiera de los existentes en este momento, aunque por razones de espacio y manejabilidad, os aconsejamos de forma especial que sean los formatos GIF y JPEG los más utilizados pues son los que permiten mayor compresión de todo tipo de ficheros.

4. Los dibujos deben ser originales. No está permitido digitalizar obras de otras personas, aunque sí es posible coger alguna parte mínima de ellas para la creación propia. Debido al hecho de la gran cantidad de ficheros que circulan por los CD-ROM, BBS, Compuserve e Internet, es obligatorio enviar el fichero fuente en el caso de obras realizadas en 3D Studio, POV o programa del mismo estilo, con el fin de comprobar la veracidad de la obra. En cualquier caso, como es posible que alguien consiga también estos ficheros, apelamos a vuestra honestidad y en su caso ayuda para que nos hagáis ver los posibles plagios que se hayan producido. En caso de descubrirse un plagio en la obra de alguno de los ganadores, será anulada su participación.

5. La elección de los ganadores se realizará la primera semana de cada mes por un jurado compuesto por miembros de la revista PCmanía. Un ganador absoluto recibirá una tarjeta gráfica TD-24128 cedida por Batch PC y cinco personas más obtendrán un producto cedido por Micrografx .

6. Una selección de los trabajos recibidos será incluida en el CD-ROM de la revista. PCmanía se reserva el derecho a hacer uso de los ficheros enviados como estime oportuno, teniendo la única obligación de citar el nombre del autor.

7. Cualquier supuesto no contemplado en las presentes bases será resuelto por el jurado de PCmanía, siendo su decisión inapelable. El hecho de participar en el concurso supone la aceptación incondicional de las bases aquí expuestas.

Con la colaboración de Batch Pc y Micrografx Ibérica

INFORME ESPECIAL

Siggraph ´97

Magia en la Costa Oeste

Seguro que quedan ya pocos lectores que aún no hayan oído hablar de Siggraph, la mítica reunión anual de los profesionales de la infografía. Un año más hemos estado presentes en la mayor feria de imagen sintética del mundo, conociendo las novedades que nos sorprenderán en los próximos meses.

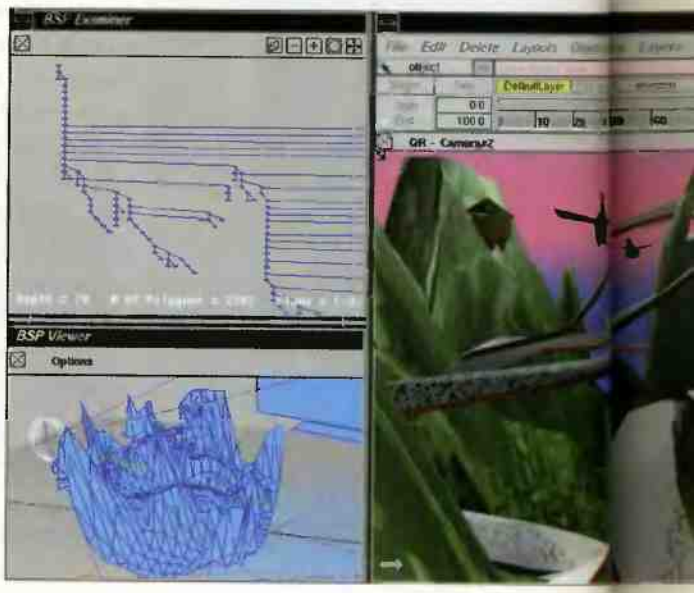
Roberto Potenciano Acebes

Los Angeles, agosto de 1997. De nuevo Siggraph ha vuelto a sus orígenes. En California se encuentra la cuna de la imagen sintética, la visualización en tiempo real, los efectos especiales generados por ordenador y hasta de la red de redes: Internet. Quizás sea por ello que un año más Siggraph se ha celebrado en el gran centro de convenciones de Los Angeles, en pleno centro logístico de la ciudad. Quizás a ello no son demasiado ajenas empresas como Silicon Graphics, Kinetix, Intel, y la mayor parte de productoras de vídeo y de efectos especiales, cuyo común denominador, además de la infografía, es la situación de su sede en la costa oeste de EEUU.

Conferencias y exposición

Siggraph está estructurado alrededor de una exposición de fabricantes de software, hardware y periféricos que se convierte, cada vez más, en el centro de la feria. Sin embargo, el motivo original de Siggraph es el de brindar un foro de discusión a todos los profesionales, dedicados a los Computer Graphics en el cual exponer

A pesar de lo avanzado de las técnicas actuales, el diseño a mano alzada sigue siendo esencial en la creación de gráficos.



La creación de escenas ha cobrado una importancia capital en el mundo de los juegos.

Esta feria no ha sido especialmente prolífica en programas ni en equipos. Ha sido un año de transición.

sus ideas, planteamientos y líneas futuras de investigación que les permitan impulsar el desarrollo de esta disciplina. Por ello en Siggraph no se descuidan otro tipo de aspectos de gran importancia, tales como la serie de conferencias y seminarios o los Panels & Papers, que son precisamente conferencias prácticas en las que se habla de desarrollos en curso y líneas de investigación actuales. De hecho, de muchas de estas sesiones salen ideas, algoritmos, desarrollos y técnicas que rápidamente son implementados de forma comercial en muchos productos y sistemas, como la visualización volumétrica, los algoritmos de simulación de telas o de patrones de crecimiento vegetales, la radiosidad, etc.

A pesar de ello, Siggraph tampoco es ajeno a la incorporación de nueva gente, nuevos profesionales, muy diferentes a aquellos primeros pioneros que comenzaron a desarrollar los pilares de lo que hoy día es la infografía, hace ya treinta años. Por ello cada vez se incorporan más seminarios y conferencias de nivel principiante o intermedio que tratan de acercar los conceptos básicos de la imagen sintética a los nuevos usuarios y a sus necesidades.

Un ejemplo de las conferencias que podíamos encontrar son "Captura de movimientos en la practica", "Color digital", "Principios de la percepción visual y su aplicación en los gráficos por ordenador", "Películas Interactivas, Técnicas, Tecnologías y Contenidos" o "Humanos virtuales, conductas y física, actuación y reacción". En cualquier caso, y a pesar de lo interesantes de los títulos de los seminarios, que nadie piense que son sencillos, pues en muchos de ellos es difícil, aún siendo un apasionado del tema, comprender y aguantar cinco o seis horas de tales contenidos con explicaciones teóricas, gráficas proyectadas y algoritmos matemáticos.

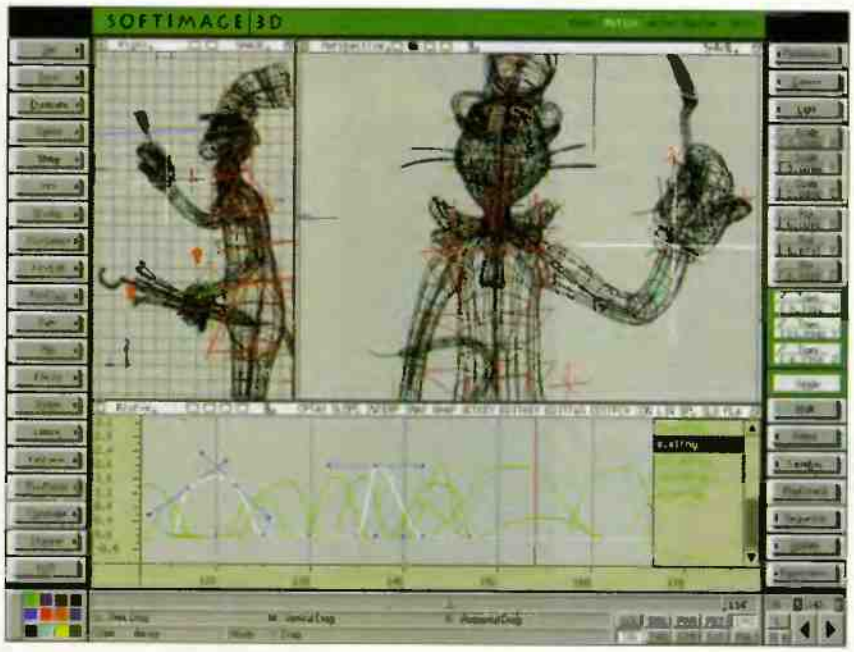
Pero sin duda Siggraph se convierte año tras año en un foro de exhibición de las últimas novedades en software, hardware y tendencias del diseño 3D en la que todos los visitantes, tanto público como expositores esperan impacientes la presentación de sus productos y los de la competencia. Este año, las novedades al respecto, salvo en ciertos casos, no han sido extraordinarias, y se ha tratado más bien de un año de transición hacia un 98 que sí promete ser mucho más interesante.

La calidad de los programas para PC han llegado ya a la altura que ofrecían hace años los míticos equipos de Silicon Graphics e Intergraph

Un año de transición

Cada tres o cuatro años asistimos a un salto notable en el mundo de la infografía. Nacen nuevos sistemas, mueren otros y surgen multitud de nuevas empresas con nuevas ideas. Sin duda esta edición ha sido uno de esos años intermedios entre las grandes aportaciones y de hecho empresas de primera linea de la actualidad, como Lightscape, Truevision y muchas otras ni siquiera han acudido este año a la cita obligada. A pesar de ello, todo parece indicar que tras ese período de tiempo por fin desembocaremos en el verano del año 1998, o quizás de 1999, en uno de esos momentos de inflexión del mundo de la infografía. Lo que ello nos deparará aún no podemos saberlo.

Cada año se incluyen nuevos seminarios y conferencias de nivel básico o medio para satisfacer las necesidades de los principiantes



Microsoft consolida su posición en el diseño 3D con las nuevas posibilidades de «Softimage».

Kinetix, la referencia

Una de las presentaciones más esperadas, y a la vez espectacular ha sido la futura versión 2.0 de «3D Studio MAX», cargada de nuevas funciones y características —cerca de 1.000 según Kinetix— que duplican la potencia y versatilidad del programa. Y no es para menos, por mencionar unas pocas podemos hablar de la inclusión de un nuevo modelador basado en NURBS, esto es, en curvas paramétricas, que se complementa perfectamente con el modelador poligonal existente, permitiendo por ejemplo variar la resolución poligonal de un modelo NURB en función de su distancia a la cámara, de forma automática durante una secuencia animada.

El futuro «3D Studio MAX» también incluye al completo el conocido Plug-In Lenz-FX en su versión para MAX más reciente.

El nuevo «3D Studio MAX» incorporará trazado de rayos selectivo y un lenguaje propio de programación basado en C

Además se ha añadido (¡por fin!) un sistema de render mediante trazado de rayos selectivo. Esto significa que podemos emplear el ray-tracing sólo en ciertos objetos, materiales o incluso áreas de un material. Otras características notables son la inclusión de un lenguaje propio de programación y animación basado en C, la ampliación de los sistemas de partículas con nuevos tipos de mucha mayor potencia, inclusión de factores físicos en la animación, como la inercia o la colisión, técnicas de arrastrar y pegar en el editor de materiales y en la escena, un notable aumento de la potencia de dicho editor, o la inclusión de un sistema de iluminación solar. Todo esto y muchas otras características harán que hablemos largo y tendido sobre esta nueva versión del programa más potente de infografía para Windows en futuras entregas.

Los nuevos Plug-Ins

Alrededor de Kinetix y MAX existe ya toda una industria que engloba desde los desarrolladores de Plug-Ins hasta los fabricantes de tarjetas gráficas aceleradoras 3D. Respecto al primero de estos grupos, también se han producido novedades y presentaciones de gran interés. La propia Kinetix presentaba el conocido HyperMatter, para animación basada en modelos físicos o el nuevo RadioRay, un módulo de render que incorpora algoritmos tanto de Raytracing como de Radiosity. Digimation, una de las firmas más importantes en el desarrollo de Plug-Ins, y anteriormente IPAS, presentaba algunos de sus últimos complementos para MAX. Ilustrate!, por ejemplo, es un módulo que permite obtener un aspecto de dibujo animado o boceto realizado a mano de cualquier escena de MAX. Shag: Hair & Fur son otros dos Plug-Ins de gran calidad con los cuales podemos crear pelo, vellosidades o incluso césped sobre la superficie de cualquier objeto.

En este campo no podía faltar la presencia de REM Infográfica, que en su stand propio presentaba todos sus nuevos Plug-Ins y su colección de modelos 3D, REM Models Bank. Desde que iniciaron su andadura, hace ahora algo más de un año, se han desarrollado nuevos Plug-Ins y se ha ampliado sustancialmente el catálogo de modelos 3D disponibles, que ahora ya cuenta con cerca de 4.000 objetos diferentes, incluyendo humanos y animales. En esta ocasión , durante Siggraph presentaban algunos de sus nuevos desarrollos, entre ellos la ver-

sión 4.0 del conocido MetaReyes, con nuevos avances en los Metamúsculos, la versión 2.0 de ClothReyes, el software de animación de telas más conocido y potente del mercado y otros como JetaReyes, CartoonReyes o DirtyReyes.

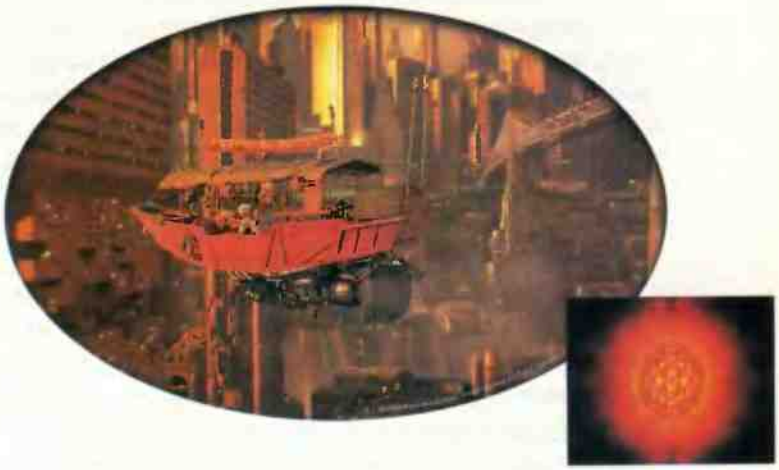
JetaReyes es un revolucionario Plug-In para realizar caricaturas y expresiones faciales con una gran sencillez. El programa funciona mediante un editor de gestos en el cual podemos introducir directamente las expresiones habladas de nuestro personaje, que serán convertidas automáticamente en expresiones labiales del editor de gestos y después animadas en la malla correspondiente. Además también podemos introducir movimientos en el resto de componentes de la cara, desde las cejas hasta la frente o los ojos, creando enseguida complejas animaciones. CartoonReyes, finalmente comercializado como Plug-In, es un módulo que visualiza las escenas de «3D Studio MAX» con un aspecto de dibujos animados. Por último con DirtyReyes podremos envejecer los objetos asignándoles un mapa de textura calculado automáticamente que se aplica las zonas recónditas y angulosas de nuestro modelo, dando un aspecto de suciedad acumulada o envejecimiento de gran realismo.

SGI y compañía

Realmente no han sido muchas las novedades presentadas por Silicon Graphics durante la presente edición de Siggraph. Más bien se ha limitado a la exposición de su familia de estaciones, desde la 02 hasta las Onix2, pasando por las recientes Octane o los servidores Origin. Una buena noticia era la bajada, en cerca de un 20%, de los precios de las estaciones Octane, que esperemos se traslade también pronto a nuestro país.

Los sistemas O2, la gama más asequible de la familia SG, siguen teniendo una buena aceptación. Uno de los productos estrella es el modelo WebForce, cuyo procesador R5000 ha visto aumentada su potencia hasta los 200 MHz. Este equipo está pensado para ser dedicado tanto a la creación de contenidos para Internet como de pequeño servidor de la red, e incluye de serie el sistema de visualización «Cosmo» (propiedad de SG), «Adobe Photoshop», «Illustra-

Una buena noticia era la bajada, en cerca de un 20%, de los precios de las estaciones Octane de Silicon Graphics



¿Qué ha sido de "Talisman"?

Quizás algunos de vosotros recordaréis que durante el reportaje de Siggraph del pasado año hablamos de Talisman como el gran proyecto de imagen sintética de Microsoft, basado en sus librerias DirectX y en una nueva serie de innovadores algoritmos de render y placas multimedia, que pretendia establecer nuevos estándares de visualización tanto en el entorno doméstico como en el profesional. Pues bien, aunque aún no existe solución alguna al respecto en el mercado y ni siquiera sabemos si Talisman va a influir o a formar parte del también nuevo proyecto de «Softimage»: Sumatra, en Microsoft continúan enfrascados en la tarea de desarrollar lo que ellos llaman la nueva generación de PC Multimedia. Para ello cuentan con una referencia de hardware, cuyo desarrollo ya han acordado con numerosos fabricantes, con la que tratan de suplir muchas de las carencias de los PC actuales, aumentando el ancho de banda, incorporando gráficos de alta calidad, sonido dolby AC3, y por supuesto tiempo real en todas las operaciones 3D. De hecho, las estimaciones de potencia del sistema hablan de visualización 3D a 1024x768x24 a 75 Hz de refresco, reducción en más de 60 veces de las necesidades de ancho de banda de memoria, soporte simultáneo de buffer-z, antialias, canal alpha y filtrado de texturas anisotrópico, soporte de MPEG 2, videoconferencia, audio 3D y edición no lineal de vídeo digital en tiempo real. Para ello se emplearán soluciones de render completamente nuevas, como el render en regiones, capas de imágenes, compresión de las mismas, etc. Pero sobre todo se apoyará en un hardware específico propio de Talisman, aunque de bajo coste, ya que uno de los objetivo es servir de base a las futuras estaciones de juegos personales basadas en PC. Estas nuevas placas pretenden reemplazar la combinación actual de VGA, aceleradora 3D, placa de sonido, decodificadora y digitalizadora de vídeo con una solución única basada en un estándar ya acordado y centrado totalmente en un DirectX profundamente mejorado. Se prevé que para 1998 puedan comenzar a verse sistemas basados en Talisman aunque aún se desconoce fecha alguna de comercialización.

Alias WaveFront sigue desarrollando su proyecto Maya, que pretende convertirse en el sistema de visualización 3D de los próximos años

tor», «Adobe Premiere» además de otras herrmientas como los módulos RealAudio y RealVideo. Precisamente, el sistema de creación y representación de contenidos VRML «Cosmo» se ha presentado en su nueva versión 2.0 y continúa pujando por convertirse en el estándar de visualización 3D en Internet. Se puede obtener una versión gratuita de prueba en la dirección http://cosmo.sgi.com.

AliasWavefront sigue desarrollando su proyecto Maya, que pretende convertirse en el sistema de visualización 3D de referencia en los próximos años. Maya incluirá muchas de las características actualmente repartidas en otros paquetes de la marca, como «Advanced Visualizer», «Dynamation», «Power Animator» o «Kinemation», potenciándolas y dotándolas de nuevas funcionalidades. Todo ello integrado en un nuevo entorno más amigable y fácil de utilizar. Actualmente está en fase de pruebas Beta, en estaciones de más de 50 usuarios finales y la gran noticia es su próxima migración a Windows NT. Se prevé su comercialización en la versión de SG a comienzos de 1998 y posteriormente, sin fecha aún, la de NT. En cuanto a precios y configuraciones, se espera que Maya sea muy similar a la línea actual de «Power Animator» y que tanto la versión SG como la de NT tengan precios iguales.

Entretanto, AliasWavefront ha continuado al mismo tiempo evolucionando «Power Animator», el producto estrella de la casa, y durante Siggraph se exponía la versión 8.5 programa. Entre las nuevas características destacan la adopción de capas de trabajo con atributos de visibilidad, editabilidad, etc., cinemáticas inversas mediante splines; ToonShader con el que se puede obtener un aspecto de dibujo animado de cualquier modelo 3D y algunas otras más. Además, también se presentaba un nuevo módulo de render de «Power Animator» para estaciones NT.

Softimage

También «Softimage» se une a la investigación y el desarrollo de nuevas tecnologías de visualización y animación. El código clave del nuevo software 3D es Sumatra, basado en el Digital Studio de «Softimage». Incorporará una interfaz mucho más fluida, modulable en diversas ventanas con contenidos diferentes y pensado desde el principio para ser ejecutado tanto en SG como en NT.

Pentium II, por fin a la altura

También encontramos otras compañías que no podían faltar, como Intel, en cuyo stand se realizaban demostraciones de múltiples sistemas de software basados en sus procesadores. Como estrella absoluta el Pentium II, convertido en el nuevo estándar de las estaciones de trabajo y los sistemas de visualización profesionales. De hecho, Intel mostraba en un enorme mural de proyección la cabecera de apertura del Electronic Theater de Siggraph 97, que es la exposición anual de animaciones realizadas mediante imagen sintética procedentes de todo el mundo. Dicha presentación había sido realizada exclusivamente con «3D Studio MAX», «Character Studio», «Cloth Reyes» y, por supuesto, estaciones de trabajo Pentium II.

En Siggraph 97 se han podido ver grandes promesas para el año 98, pero las presentaciones de novedades han sido escasa.

El proyecto Sumatra de Softimage prevé la inclusión del concepto de animación no lineal para flexibilizar y dinamizar el proceso creativo

Uno de los conceptos más novedosos que incorporará es el de animación no lineal, un concepto en el cual se trata la animación como una capa de imagen en la cual se pueden añadir diferentes capas, cada una con movimientos complementarios que san como resultado un efecto de animación más complejo y real. Además esto permite al usuario alterar las capas, moverlas y combinarlas de múltiples formas para obtener resultados diferentes. En el camino hacia Sumatra se ha presentado el primer «Service Pack para Softimage 3.7», que introduce algunas mejoras en el sistema de render de Mental Ray, en la gestión del trabajo y en las herramientas de interactividad. A principios del próximo año está prevista la aparición de Twister, un módulo de render basado en Mental Ray con la filosofía, arquitectura y facilidad de uso de Sumatra que funciona bajo «Softimage 3.7» con el mencionado Service Pack. Y de hecho se espera la aparición de diversos módulos y Plug-Ins similares que vayan acercando al usuario final a Sumatra para que éste se encuentre preparado cuando finalmente el nuevo producto aparezca en el mercado.

«Softimage» sigue la estela de «3D Studio MAX» en cuanto al desarrollo de Plug-Ins. Cada vez son más las compañías que desarrollan shaders, modeladores y otros elementos de apoyo al popular software de Microsoft. Un ejemplo lo tenemos en la colección de shaders de la casa Lume, desarrollados junto con Cyan, para "Riven" la continuación del conocido "Myst". Con ellos se da un acabado de envejecimiento y de fusión de texturas y tonalidades a los objetos de la escena para producir un efecto de gran realismo.

Arete Software, una compañía hasta ahora poco conocida especializada en la visualización de fenómenos y entornos naturales de un realismo absoluto, acaba de versionar para «Softimage» su colección Digital Nature Tools, con la que se pueden realizar oceanos, nubes, efectos de humo o incluso puestas de sol indistinguibles de la realidad. Películas como "Waterworld", "El quinto elemento", o la próxima "Commandments" son sólo algunas de las que han empleado el software de Arete para realizar efectos increíbles.

Aceleración 3D

Si dejamos el software a un lado deberemos hablar también del hardware. En este sentido las principales novedades que se han producido vienen de los fabricantes de tarjetas aceleradoras 3D, que actualmente se encuentran ya en su tercera generación. La aparición de los nuevos procesadores de 3D Labs, como el Permedia 2, el Glint 500MX, como exponente de la gama más alta, o el Gamma, ha dado un nuevo impulso a la carrera por acercar la calidad de visualización de las estaciones de trabajo a los PC.

Todas las compañías importantes del sector, como Diamond, Elsa, Accelgraphics, etc., presentaban sus nuevos modelos basados en estos chips. La potencia de los mismos era realmente notable, y en algunos casos como en la gama Permedia 2, se duplicaba la potencia anterior con un coste muy asequible. El nuevo procesa-

Los plug-ins para «Softimage» siguen a los de «3D Studio MAX». Es el caso de los shaders de Lume, desarrollados junto con Cyan para crear las escenas de «Riven».

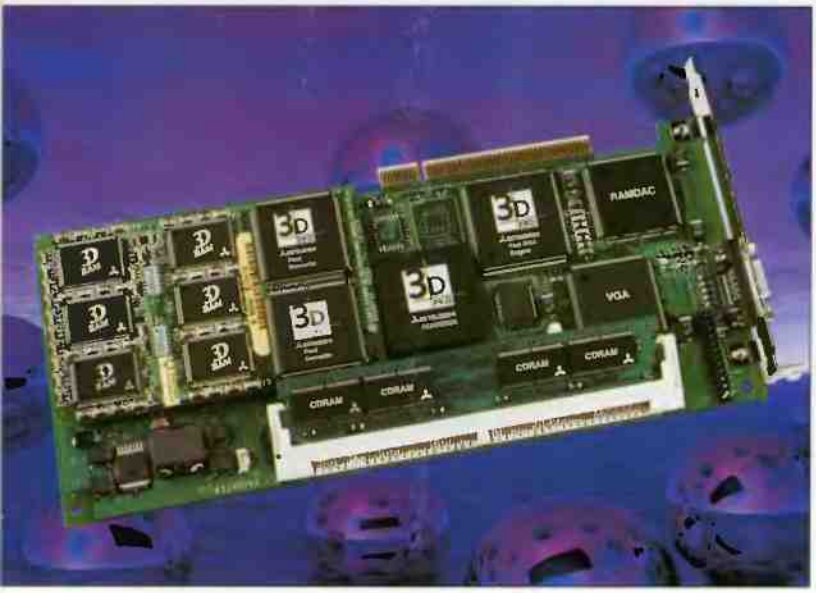
Con los plug-ins y módulos más actuales se pueden conseguir efectos tan realistas como estos.

La aceleración 3D, aún opcional en los equipos domésticos, es un requisito indispensable para las nuevas estaciones de trabajo

dor geométrico Gamma. destinado a las tarjetas de más alto nivel llega a multiplicar casi por 10 la potencia de cálculo de su predecesor, el Delta, en operaciones de transformación geométrica, iluminación o recorte. Unido al Glint MX como procesador gráfico forman una de las mejores combinaciones en visualización 3D.

Sin embargo, y a pesar de que 3D Labs es, con enorme diferencia, el primer fabricante de procesadores 3D, todo ello ha quedado en cierto modo eclipsado con la aparición de nuevos modelos desarrollados a partir de tecnologías aportadas por Mitsubishi, 3DPro y Evans & Sutherland. Estos modelos, cuyo principal exponente quizás sea la Diamond FireGL 4000, incluyen memorias ultrarrápidas del tipo 3D-RAM desarrolladas por Mitsubishi, el procesador 3Dpro/2mp capaz de ofrecer unas velocidades de hasta 2 millones de polígonos por segundo y 33 Mega pixels/s con textura y filtro MipMap. Todo ello bajo una una arquitectura desarrollada por los pioneros de la visualización 3D, Evans & Sutherland, denominada REALImage.

A modo de ejemplo podemos decir que el Glint 500MX nos da unas prestaciones de un millón de polígonos/s y hasta 33 Mpixels/s con textura y MipMap. De hecho, podemos decir que las pruebas que hemos podido ver (en el stand de E&S disponían de una batería de ellas enfrentando a la Fi-



Una de las nuevas tarjetas aceleradoras para estación de trabajo gráficas. Nada que ver con las SVGA de hace un par de años.

Para saber más...

Silicon Graphics
http://www.sgi.com

AliasWavefront
http://www.aw.sgi.com

Microsoft
http://www.microsoft.com

Kinetix
http://www.ktx.com

Digimation
http://www.digimation.com

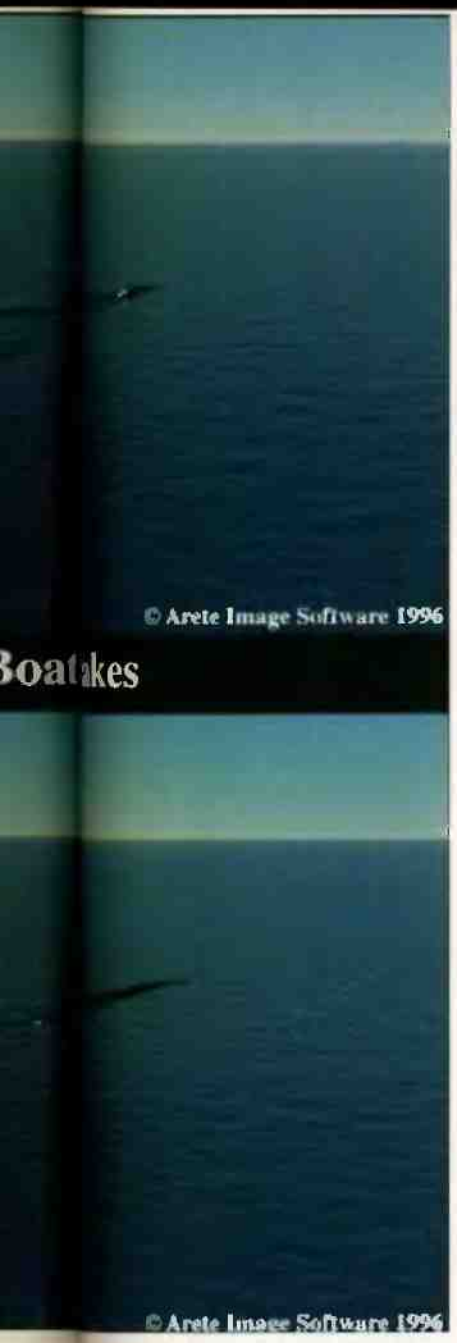
REM Infográfica
http://www.infografica.com

3Dlabs
http://www.3Dlabs.com

Diamond
http://www.diamondmm.com

Arete
http://www.digitalnature.com

Evans & sutherland
http://www.es.com

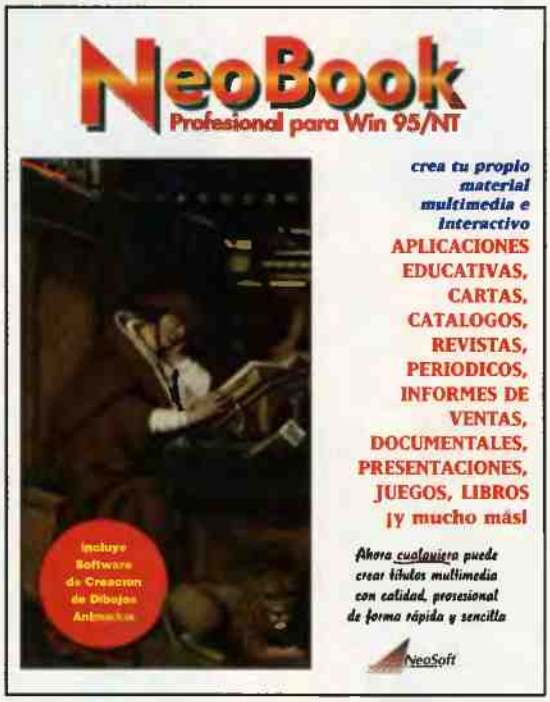


reGL4000 con los Glint 500MX, las RealiZM de Intergraph y las 02 de SG) eran absolutamente demoledoras, a favor, claro está de la FireGL4000. Por primera vez hemos podido ver visualizaciones en tiempo real absoluto (de 25-50 f/s) de procesos como la reflexión y refracción, la visualización geográfica con modelos y texturas de satélite de alta resolución, o el cálculo de radiosidad a la misma velocidad que anteriormente veíamos en una ONYX o una Octane de SG. La propia E&S ha creado una nueva división destinada a producir tarjetas aceleradoras para PC, cuyos primeros modelos REALImage 1000 y 2000 de características muy similares a la mencionada FireGL, ya se están comercializando.

Haciendo un resumen de Siggraph, si hace un par de años hablábamos del nacimiento de los sistemas gráficos sobre NT y en la pasada edición confirmábamos la consolidación de los mismos, este año debemos decir que los PC de gama alta están acaparando cada vez más la atención y las oportunidades que antes sólo se brindaban a estaciones de sobremesa. Ya nadie pone en duda la capacidad de un sistema basado en procesadores Intel para ponerse a la altura de muchas de las máquinas de SGI y de hecho la tendencia actual es que vayan migrando un número cada vez mayor de aplicaciones y productos hacia las estaciones NT. La propia SGI ha abierto la caja de los truenos con su anuncio de la aparición de una versión de Maya para NT. Quién sabe, quizás lo próximo que anuncien, mientras no presenten un nuevo procesador que marque las distancias de forma contundente, sea una tarjeta gráfica aceleradora 3D para nuestros PC. Probablemente son ellos quienes mejor sabrán hacerlo, ¿no?

Un adaptador gráfico como el nuevo FireGL 4000 puede conseguir visualizaciones en tiempo real absoluto (más de 25 imágenes por segundo)

¡REVOLUCIONARIO!



¡Ahora podrás crear todo tipo de material multimedia e interactivo (revistas, presentaciones, catálogos, material educativo, informes de ventas, juegos, libros, documentales, etc.) para Windows 95/NT!

PRINCIPALES CARACTERISTICAS

- ✔ Traducido íntegramente al castellano.
- ✔ Importa publicaciones de las versiones DOS de NeoBook.
- ✔ Comando de Internet para conectar tus publicaciones a páginas Web.
- ✔ Saltos y objetivos con hipertexto.
- ✔ Soporta gráficos en formato JPEG, BMP, PCX, GIF, PNG, etc.
- ✔ Soporta fuentes True Type.
- ✔ Soporta ficheros AVI, WAV, MIDI, MCI...
- ✔ Funciones para puntuaciones y prácticas.
- ✔ Crea programas de instalación para sus publicaciones.
- ✔ Efectos especiales de transición entre páginas.
- ✔ Lee y escribe a ficheros externos de texto y datos.
- ✔ Puede crear y ejecutar sus propios "dibujos animados".
- ✔ Todo tipo de comandos, funciones, botones, etc.
- ✔ Potente lenguaje script con órdenes condicionales, variables, entrada y salida de ficheros, bucles...
- ✔ Herramientas de testeo y corrección de errores.
- ✔ Compilador que hace de su publicación un archivo ejecutable (EXE) que puede distribuir sin pagar royalties.

Para más información, llámanos al (91) 308 34 46
o visita nuestra página web: http://www.friendware-europe.com

Distribuye:
Friendware
C/ Rafael Calvo, 18 - 28010 Madrid
Tel. (91) 308 34 46 - Fax (91) 308 52 97

Leer o Morir. No te quedes atrás.

Internet (424 pgs) PVP 4.300 Ptas.
Ref. 2360-7

Indicado para los que quieren iniciarse en la navegación por los mares cibernéticos. Encontrará una completa descripción de Telnet, FTP, Archie, correo electrónico, News, listas de distribución etc..

Guía de Internet para Windows 95 (586 pgs) PVP 5.250 Ptas.
Ref. 2311-9

Aprenderá a moverse por la red. Ofrece recomendaciones acerca de los centros de Internet, los más sorprendentes, útiles e informativos.
Incluye gratis la aplicación ON LINE™ Residente, con ella podrá tener acceso inmediato a cientos de centros señalados en esta guía.

Control Electrónico con el PC (195 pgs) PVP 2.940 Ptas.
Ref. 2238-4

Con ésta obra podrá aumentar sus conocimientos sobre el funcionamiento de un PC. Contiene disquete con el que podra comprobar de inmediato el funcionamiento de sus realizaciones, además de escribir sus propios programas ayudándose de los ejemplos que se ofrecen.

Netscape Navigator 2.0 para Windows 95 (655 pgs) PVP 5.995 Ptas.
Ref. 2299-6

Esta es la única Guía Oficial de Navigator 2.0 de Netscape que incluye el software auténtico.
Descubra las características de la última versión del examinador Web más popular, todas las herramientas para manipular el correo electrónico, así como las aplicaciones in line plug-ins, las applets Java y muchomas.

Montaje, Configuración y Reparación del PC (248 pgs) PVP. 1.890 Ptas.
Ref. 2281-3

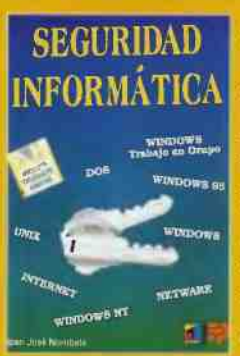
Permite al usuario de PC elegir y montar su propio equipo, actualizarlo o ampliarlo, y configurarlo adecuadamente, para conseguir de él un alto rendimiento por el mínimo coste posible.

Virus Informáticos (304 Pgs+ disquete) PVP
Ref. 1799-2

¿Qué es un virus? ¿ cómo funciona? ¿cómo se construye? ¿cómo protegerse de ellos?
Este libro responde de forma sencilla y completa a estas preguntas.

Montajes Avanzados para el PC (217 pgs) PVP 3.500 Ptas.
Ref. 2367-4

Para los apasionados de la informática y la electrónica. La primera parte le presenta todos los aspectos teóricos y la segunda le describe los montajes prácticos.
Incluye disquete que contiene en formato comprimido más de 9 Mbytes de datos.

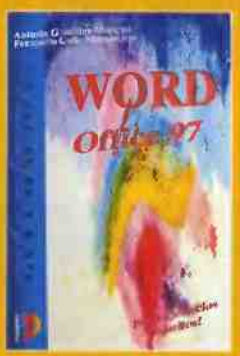


Seguridad Informática (Incluye disquete) (280 pgs) PVP 3.000 Ptas.
Ref. 2341-0

Conozca cuáles son las amenazas que acechan a sus datos y las formas de protegerse contra ellas.
Incluye disquete con aplicaciones de dominio público.

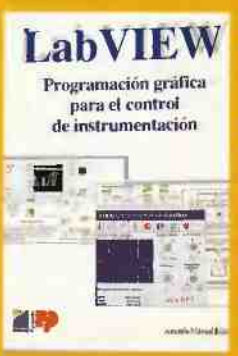
Domine la WEB (488 pgs) PVP 4.900 Ptas.
Ref. 2370-4

Para ser un buen Webmaster necesita conocer qué es realmente un servidor Web, de qué servidores dispone, cómo instalarlos etc.
Incluye CD-ROM que le proporcionará todo lo que necesita para conseguir conectarse aunque no posea ningún software de Internet.



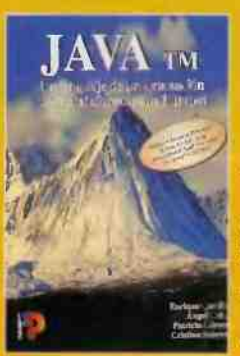
Word Office 97 Guía Rápida (336 pgs) PVP 1.995 Ptas.
Ref. 2365-8

Esta guía proporciona las técnicas necesarias para el correcto manejo del procesador de textos Microsoft Word 97 de forma sencilla y detallada, desde los conceptos básicos, hasta las funciones más complejas.



Lab View. Programación Gráfica para el control de la instrumentación. (424 pgs) PVP 3.500 Ptas.
Ref. 2339-9

Todas las características del LabView, desde las más simples como estructuras secuenciales e interactivas, hasta las prestaciones más avanzadas CIN (Code Interface Node).

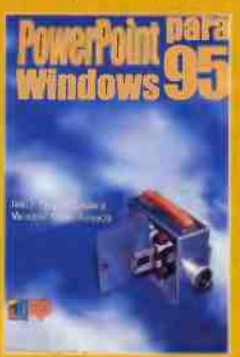


Java™ (552 pgs) PVP 5.200 Ptas.
Ref. 2368-2

Este libro le permite al lector desarrollar con facilidad pequeños programas (applets) y grandes aplicaciones. Incluye CD ROM con el paquete de desarrollo de SUN que permite al lector trabajar automáticamente, interpretando y compilando sus programas.

Netscape Plug-in (325 Pgs) PVP 3.700 Ptas.
Ref. 2386-0

Le ayudará a ahorrar dinero y tiempo de conexión. Añada capacidad y aplicaciones multimedia a su experiencia on line y evite los riesgos de traer software de servidores desconocidos. Incluye CD-ROM con la más completa y actualizada colección de conectores disponibles en Internet.



Power Point para Windows 95 (248 pgs) PVP 2.500 Ptas.
Ref. 2342-9

Este excelente programa le permite realizar presentaciones electrónicas de calidad profesional sin hacer grandes esfuerzos. Una obra eminentemente práctica, con múltiples ejemplos.

10 Secretos para el éxito en la WEB PVP 3.400 Ptas.
Ref. 2358-5

Si desea convertirse en un afamado creador de páginas Web, éste es su libro. Descubra de una forma amena y sencilla los secretos de los más famosos creadores de páginas Web con más éxito de la historia.

Diccionario de Microinformática (552 pgs) PVP 4.675 Ptas.
Ref. 2328-3

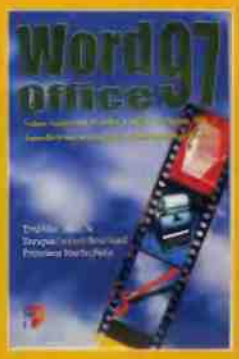
Explica con claridad los conceptos utilizados en el ámbito de la microinformática y otras disciplinas afines. Dirigido tanto a principiantes como a personas expertas.

Selección de Libros de Informática

PE
O

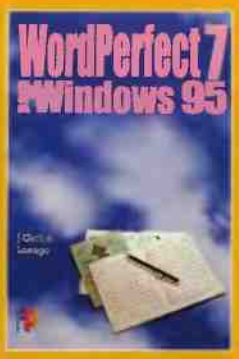
Plazo de entrega: 10 - 15 días. PCM

Selección de Libros de Informática



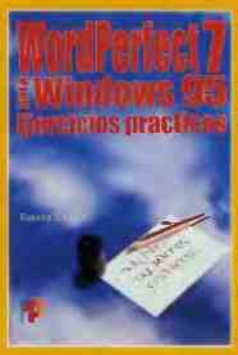
Word Office 97
Ref. 2390-9
PVP 3.995 Ptas.

Para los que no tienen tiempo de leer cosas que ya han descubierto por sí mismos. Más de 200 trucos, sugerencias y atajos para desechar vicios adquiridos y conocer a fondo todo aquello que puede y no puede hacer Word 97.



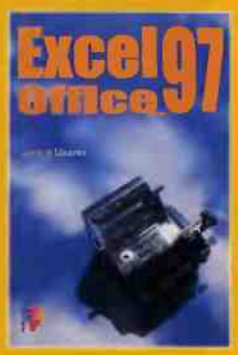
WordPerfect 7 para Windows 95 (550 pgs)
Ref. 2378-X
PVP 4.495 Ptas.

El libro presenta numerosas imágenes que ilustran las explicaciones. Al finalizar la lectura del libro, el lector será capaz de dominar la mayor parte de las funciones de Corel WordPerfect 7 comprobando así, las ventajas que supone la utilización de este procesador de documentos.



WordPerfect 7 para Windows 95
Ejercicios prácticos.
Ref. 2404-2
PVP

Podrá confeccionar y componer sus documentos; diseño de páginas Web desde el propio programa WordPerfect, inserción de sonido, mailings, etiquetas etc.. mediante explicaciones claras.



Excel Office 97
Ref. 2376-3
3.995 Ptas.
PVP

En este libro, el usuario de aplicaciones informáticas bajo Windows 95, podrá encontrar un mundo fascinante en el manejo y creación de hojas de cálculo sin conocimientos previos en informática.

Office 97
Ref. 2375-5
PVP 2.300 Ptas.

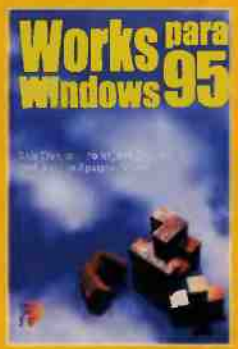
La finalidad del libro es ayudar al lector a manejar y aprovechar inmediatamente los diferentes programas y utilidades de Office 97, para obtener un elevado rendimiento desde el mismo momento que lo instale en su ordenador.

3D Studio. Animación y proyectos de Diseño
(464 pgs) Ref. 2122-1
PVP 4.190 Ptas.

Indice extractado: Diseño de formas planas. Generación de sólidos. El 3D Lofter. Creación y transformación de materiales. Animaciones en el 3D Studio.

3D Studio Diseño de Imágenes
Fotorrealistas 3D
(444 pgs) Ref 2121-3. PVP 3.850 Ptas.

Iniciación al 3D editor. Creación y modificación de entidades en el 3D editor. Cámaras, luces, transformación final del diseño. Funciones auxiliares de diseño en el 3D editor. Técnicas de asignación de materiales.

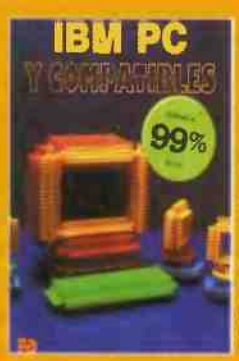


Works para Windows 95 (318 pgs)
Ref. 2382-8
PVP 2.700

El objetivo principal de este libro es ofrecer al lector un conjunto de herramientas para cubrir las necesidades diarias de oficinas, centro de estudios, colegios, etc...

Disco Duro (320 Pgs)
Ref. 1638-4
3.430 Ptas.
PVP

Ayuda al usuario a obtener el máximo partido de disco duro de su ordenador, a resolver muchos problemas, a optimizar su uso, a realizar copias de seguridad, a ejecutar el software residente, etc.



IBM-PC y Compatibles (168 pgs)
Ref. 1645-7
1.740 Ptas.
PVP

Destinado a aquellos usuarios que desean saber toda la filosofía en la que se basa la pareja PC-DOS y los principales elementos mecánicos del equipo y de acceso al ensamblador.

Modems, Todo sobre Telecomunicaciones
(396 pgs) Ref. 1977-4 PVP 3.010 Ptas.

Sistema actual de las comunicaciones por modems; centrándose especialmente en las redes que ya funcionan a pleno rendimiento en España. Incluye la lista actualizada de los BBS-FIDO de España y todos los recursos disponibles en redes de comunicaciones.

Microcontroladores PIC. La solución en un Chip
Ref. 2371-2
3.900 Ptas.
PVP

La obra está enfocada a los profesionales que deben utilizar los microcontroladores para resolver sus proyectos y deben disponer de una completa información técnica.

PEDIDOS: Teléfono (91) 654 61 64, Fax (91) 654 72 72 , E-mail pedidos@hobbypress.es
o envíanos el cupón por correo a: Hobby Post, Calle Ciruelos 4, San Sebastián de los Reyes, 28700 Madrid.

Plazo de entrega: 10 - 15 días. PVP

DATOS PERSONALES

Nombre..... Apellidos.....
Dirección.....
Localidad ..... C.Postal.....
Provincia..... Teléfono .....

FORMA DE PAGO

❑ Adjunto talón a nombre de Hobby Post
❑ Con cargo a tarjeta de crédito VISA
Número _____ Fecha caducidad _____

TITULO DEL LIBRO	REFERENCIA	P.V.P.
	G. Envío(*)	
(*) 1 libro: 300 Pts; 2 libros: 450 Pts; 3 libros o más: 550 Pts	Total Pedido	

El virus Bleah

CONSULTAS EN LA SIGUIENTE DIRECCIÓN
virusmania.pcmania@hobbypress.es

Este mes volvemos con otro análisis vírico; en esta ocasión tenemos el placer de diseccionar un virus que, si bien no demasiado complejo ni tampoco destructivo, ha visitado muchos discos duros últimamente. Y dos de esos lectores que lo han sufrido, Isabel Galera y Ramón Chacon, ambos de Barcelona, pudieron enviárnoslo en disquete para su análisis.

FICHA TÉCNICA	
Nombre	Bleah
Alias	Ninguno
Zonas infectadas	MBR de discos duros y boot sectors de disquetes
Longitud	512 bytes
Activación	Ninguna
Efecto destructivo	Ninguno

Javier Guerrero Diaz

Bleah es un virus de sector de arranque, que contamina boots de disquetes y MBR de discos duros; es encriptado (una cualidad no tan extendida en estos virus como pueda estarlo en los de fichero) y Stealth (lo que significa que es capaz de ocultar su infección), y únicamente posee dos características destacables: en primer lugar, evita que cualquier programa pueda cambiar el vector de la Int. 13h (usando el timer del sistema); y en segundo lugar, tiene un pequeño toque 'retro' (en un próximo artículo analizaremos el concepto de retrovirus; baste decir por ahora que se trata de la capacidad de un virus para evitar o incluso atacar explícitamente a un antivirus o un mecanismo de protección determinado): antes de infectar, anula la protección antivirus implementada en la BIOS de muchos ordenadores. Veamos el funcionamiento del Bleah con detalle.

El inicio de la invasión

Como todos los virus de boot, Bleah comienza su expansión cuando olvidamos un floppy infectado dentro de la disquetera, y reiniciamos el PC. El sistema transferirá el control al código contenido en el boot del disquete; éste no arrancará, pero el virus copiará su código al MBR o registro de arranque maestro del disco duro. Así, al iniciar la máquina, el virus quedará residente en la memoria. Este proceso en realidad es más laborioso de lo que parece: para empezar, Bleah entra en su bucle de desencriptado, que deja al descubierto su auténtico código.

Luego, debe instalarse en la memoria; para ello, primero guarda el vector de la Interrupcion 8 (timer del sistema) en una zona de su código, y reduce la RAM disponible en 1 Kb, copiando luego su código en el segmento de memoria correspondiente. Una vez ubicado en la parte alta de la memoria, modifica el vector del timer, de forma que apunte a su offset D5h; allí se encuentra una rutina que se encarga de comprobar si el vector de la Int. 13h (servicios de disco, que el virus también parchea) se encuentran

Bleah reduce la memoria disponible a 639 Kb.

direccionados a su código, y modificarlos adecuadamente si no lo estaban. ¿Cuál es el resultado de esta operación? Pues que aunque intentemos restaurar la interrupción de disco original, esta volverá instantaneamente a apuntar al virus, ya que en cada ciclo del timer se actualiza dicho vector.

Y ya el siguiente paso es modificar la Int. 13h, que gestiona el acceso a disco de la BIOS, para que apunte al código vírico.

Una inteligente infección

En este momento Bleah se dispone a contaminar el MBR del disco duro, pero previamente activa su característica 'retro': como todos sabéis, la inmensa mayoría de ordenadores incluye por BIOS la posibilidad de proteger contra escritura el boot sector del disco duro. Se trata de una eficaz medida, puesto que se implementa a nivel de hardware; sin embargo, el virus Bleah es capaz de desactivar esta protección modificando directamente en la CMOS el bit que gestiona esta protección. El resultado es que el usuario, confiado en su protección hardware, no se entera de la infección.

No obstante, esta técnica tiene una importante limitación: es demasiado dependiente de las diferentes versiones de BIOS. Concretamente este truco funciona en las AMI WinBIOS (ya sabéis, esas que llevan un Setup con ventanas y se maneja con ratón); sin embargo, en las BIOS anteriores (AMI Hi-Flex, por ejemplo) lo que conseguiría sería anular la búsqueda del floppy durante el arranque (parámetro 'Floppy Drive Seek at Boot'), ya que las direcciones y los bits de control cambian en cada versión de BIOS. En cualquier caso, tras esta operación Bleah lee el MBR del disco duro y lo guarda en el sector 14 del mismo (hay que decir que en infecciones de disquete, el virus guarda el boot original en el mismo sector 14, pero en la cabeza 1) para luego poder usarlo en su Stealth.

Una vez leído el MBR, le inserta la palabra 3DEBh en su inicio, que no es más que una instrucción JMP a su código; éste es copiado a continuación en el offset 3Fh del MBR original, y posteriormente encriptado utilizando una clave aleatoria, obtenida a partir del tic de reloj del sistema. Por último, el final de la infección pasa por res-

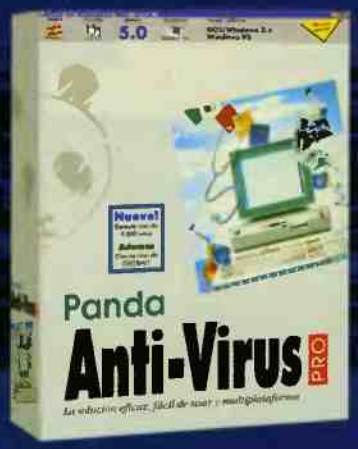
Bleah es un virus de sector de arranque que contamina boots de disquetes y MBR de discos duros

c o n c u r s o

Regalamos 10 paquetes de

Panda Antivirus Profesional 5.0

todos los meses



Este antivirus (W95, W3.x y DOS) detecta y elimina más de 9.000 virus. Además, puede eliminar virus de mails e Internet, detectar virus desconocidos, y buscarlos incluso en ficheros comprimidos.
Incluye un servicio S.O.S. que resuelve nuevos virus en 48 horas

Para participar en el sorteo de este mes copia, fotocopia o recorta este cupón y envíanoslo al **Apartado de Correos 328. 28100 Alcobendas (Madrid), Seccion Virusmania.**

Nombre .....
Apellidos .....
Dirección .....
Localidad .....
Población .....
Provincia .....
C. Postal ..... *Teléfono* .....

☐ *Sí deseo recibir información de productos de Panda Software.*

taurar la protección de la BIOS, activada anteriormente, y finalizar el proceso de arranque; nuestro disco duro ya está contaminado. A partir de este momento, cualquier disquete que pase por la unidad será debidamente infectado, mediante este mismo proceso que acabamos de explicar, lo que permitirá extender la presencia del Bleah por otras máquinas.

Nuestro programa del mes, denominado ANTIBLEA, permite eliminar el virus pulsando la tecla SUPR.

El Stealth del virus Bleah dificulta su detección.

Stealth

El virus posee otra característica importante, y es su habilidad para ocultar la infección; como ya hemos comentado en otros artículos, se denomina Stealth, y en el caso concreto del Bleah consiste en detectar cuándo se realiza una lectura del boot sector del disco. Es una operación delicada para el virus, ya que puede tratarse de un usuario que desea visualizar esta zona, y la apariencia modificada del boot puede delatarle. Por tanto, cuando se efectúa una petición de lectura de un boot sector (ya sea floppy o disco duro), el virus la intercepta y modifica los registros correspondientes, para que el sector leído sea el 14 que, como ya hemos dicho, contiene el boot original del disco. Esto engañará tanto al usuario como a casi cualquier software que intente leer el sector de arranque de un disco infectado; pero ojo, porque la característica Stealth exige que el intruso esté residente en memoria, por lo que lo comentado no sucederá si iniciamos el sistema con un disco de arranque limpio.

¿Sin efecto destructivo?

El Bleah no tiene un efecto destructivo directo, pero sí indirecto; es decir, el virus no destruye información de forma intencionada, aunque sí puede causar el mismo estropicio, dependiendo del sistema afectado. Como muchos sabéis, muchas máquinas no reconocen discos duros mayores de 528 Megas, debido a limitaciones de la BIOS, teniendo ésta que ser engañada mediante drivers especiales. El problema consiste en que estos cargadores especiales, como EZ o Disk Manager, se instalan en el sector de arranque del disco duro; puesto que el virus también se hospeda en esa zona, el resultado de quedar infectado por el Bleah o cualquier otro virus de boot en un sistema configurado de esta forma, es la pérdida de acceso a la información almacenada en el disco, al ser machacado el driver en cuestión por el código vírico.

El programa muestra el código vírico en memoria.

La vacuna

Este mes nuestro detector se llama ANTIBLEA, y es capaz de reconocer al intruso en memoria y en disco, permitiendo su eliminación. Sin embargo, debido a la característica Stealth del mismo, el detector no encontrará infección alguna si Bleah se encuentra residente en memoria. El programa avisa, no obstante, de esta circunstancia, así que es preciso estar atentos a los mensajes en pantalla. Por lo demás, su uso no plantea mayores dificultades, pero sí muchas ventajas. Esperamos que tras este análisis, nuestros amigos Isabel y Ramón puedan estar tranquilos, en la seguridad de que en próximas infecciones del Bleah podrán hacerle frente con éxito.

Conclusión

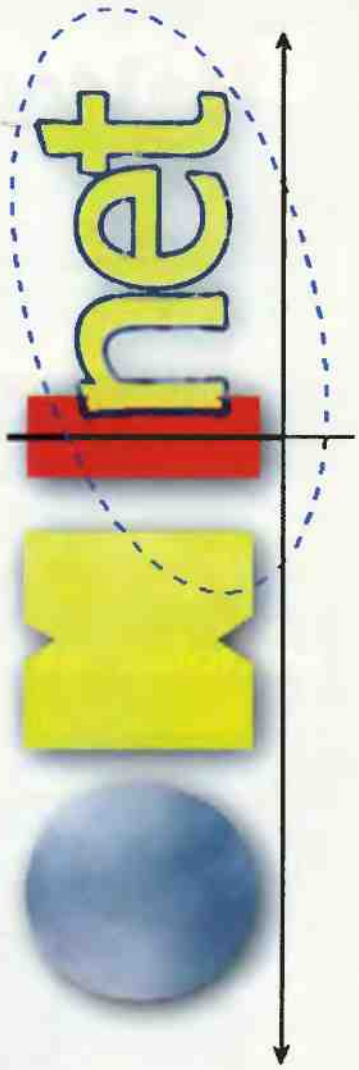
Como ya hemos visto, Bleah es un virus bastante sencillo, pero no por ello poco infeccioso, y la prueba está en su amplia difusión (no tenéis más que daros una vuelta por alt.comp.virus y comprobar los mensajes relativos a él); como véis, no es preciso que un virus sea complejo para ser ampliamente extendido. Y aquí nos quedamos este mes; no dejéis de leernos en próximos números, en los que trataremos de seguir alternando análisis de virus con interesantes artículos, siempre relacionados con este particular mundillo. ¡Un saludo a todos!

internet gratis

Ventajas...

- Único Pago en la vida
- Sin cuotas mensuales
- Sin cuotas anuales
- Tiempo de conexión ilimitado
- Buzón de correo ilimitado
- 1 MB gratis de Páginas Personales
- Posibilidad acceso RDSI
- Calidad acceso asegurada
- Descuento en nuestro Mercado Virtual

Tu pagarás:	1997	1998	1999
Cuota anual	0 ptas	0 ptas	0 ptas
Cuota mensual	0 ptas	0 ptas	0 ptas



...Y así para siempre

abónate a este servicio por sólo 19.999 ptas, IVA incluido. (Pago único de por vida) Para conseguir esta promoción, llama al:

901.104.104

http://www.oninet.es

email: info@oninet.es

El formato Wave

Como en cualquier otro aspecto del software para PC, la todopoderosa Microsoft ha diseñado también su propio formato para almacenar sonido y voz, formato que, respaldado por la amplia difusión de Windows, se ha convertido en el estándar de facto dentro del mundo PC

Rafael Hernández

Quién al recibir su flamante nuevo ordenador multimedia no realizó pruebas y tiene grabada su voz diciendo, "Hola, hola, probando uno, dos, tres"? Casi con toda seguridad, habrá quedado grabada en un fichero con extensión WAV. Todos los ficheros de sonido que vienen incluidos en Windows 3.x o Windows 95 son también ficheros con extensión WAV. Es el formato de sonido más popular del mundo.

Muchos os preguntaréis cuál es el arcano secreto que ha hecho a este formato de almacenamiento ser el más usado de todos los formatos de audio. Desafortunadamente para aquellos de vosotros que esperarais encontrar la arquitectura de almacenamiento óptima, los algoritmos de compresión más rápidos y la mayor facilidad de utilización de los datos os llevaréis una pequeña sorpresa, pues en realidad no existe ninguna diferencia tecnológica que permita justificar una preponderancia tan absoluta del formato WAVE. La justificación hay que buscarla en otro lado, y en este caso nuestra mirada debe dirigirse al hecho de que este formato fuera desarrollado por Microsoft y se considerara dentro de la estrategia multimedia de esa compañía.

En realidad, en Microsoft fueron más ambiciosos y diseñaron no sólo un formato de sonido sino toda una arquitectura de intercambio de datos para que el mismo concepto sirviera para imágenes estáticas, imágenes de vídeo, sonido, etc., que, en realidad, se corresponden con toda una familia de formatos.

Esta arquitectura se conoce como Formato de Ficheros de Intercambio de Recursos; en inglés se abrevia como RIFF. RIFF no constituye en sí un formato, es decir, no se almacena nada en formato RIFF, sino que es un marco de referencia o una guía de especificaciones a seguir para definir ficheros de datos.

¿Podéis analizar el fichero WAV y ver qué longitud tiene, si es mono o estéreo, cuántos formatos de datos tiene? La solución, el próximo mes.

CONSULTAS EN LA SIGUIENTE DIRECCIÓN
soundbits.pcmania@thobbypress.es

ESTRUCTURA DEL CHUNK

```
typedef struct {
        char        nombre[4];
        ulong       tamano;
        char        *datos;
} CHUNK;
```

Cuadro 1

```
typedef struct
{
        ushort    categoria_fmt;
        ushort    num_canales;
        uslong    frecuencia_muestreo;
        uslong    num_medio;
        ushort    tamano_bloque_datos;
} FMT_CAMPOS_COMUNES;
```

Cuadro 2

Las especificaciones creadas por IBM y Microsoft se consideran habitualmente como la biblia de los formatos multimedia

Como resultado de un trabajo en común realizado por Microsoft e IBM, en 1991 aparece el "Multimedia Programming Interface and Data Specifications 1.0", considerado por muchos como la biblia de los formatos de multimedia. En este documento se explica la filosofía de diseño y las características específicas de cada tipo de formato multimedia para Windows y OS/2. Algunos de los ficheros de datos que tienen su origen en la especificación RIFF son:

- **AVI:** Vídeo y Audio Entrelazado (Audio/Video Interleaved)
- **BND:** Paquete (Bundle)
- **DIB:** Mapa de Bits Independiente de Dispositivo (Device-independent bitmap)
- **MIDI:** Interfaz Digital de Instrumentos Musicales (Musical Instrument Digital Interface)
- **RTF:** Texto de Formato Complejo (Rich Text Format)
- **WAVE:** Audio Ondulatorio (Waveform Audio)

Es precisamente este último, el formato WAVE, el que nos ocupará durante los siguientes capítulos de esta sección.

RIFF, RIFX, "chunks" y el formato Wave

Para empezar, echemos una ojeada a la estructura de los ficheros RIFF. En realidad hay dos tipos de ficheros RIFF: la especificación para Intel denominada RIFF y la especificación para Motorola, denominada RIFX, y que se diferencia de la anterior por el orden en que se colocan los bytes para construir un número entero.

El elemento básico de construcción de un fichero RIFF es el "chunk" (bloque). Un "chunk" es una estructura que contiene :

1.- El nombre de chunk, de cuatro caracteres como máximo, no tiene por qué acabar en nulo (aunque puede ser una cadena de caracteres. hay que tener en cuenta que no se sigue el estándar de C de terminar con un nulo); puede considerarse que es un array de 4 caracteres, o un dato de tipo ulong (que ocupa cuatro bytes).

2.- El tamaño, que es un entero largo sin signo (ulong).

3.- Datos, que son la información que la aplicación sabe interpretar.

Hay dos tipos de chunks que pueden contener a otros chunks anidados (subchunks). Son los "RIFF" y "LIST", pero, en general, los chunks solo almacenan un tipo de elementos en los datos binarios.

Un formulario o fichero RIFF se podría definir, y de hecho se hace, como un chunk con nombre "RIFF", de forma que es un chunk que comprende todo el fichero de datos que sigue la convención RIFF.

Todos los ficheros RIFF empiezan, por lo tanto, por las cuatro letras "R", "I", "F", "F", a continuación el tamaño, y luego ya los datos binarios. Dentro de estos datos los primeros cuatro caracteres identifican el tipo de formulario, y a continuación le seguiría uno o varios ti-

buscamos
diseñador/a gráfico/a

para incorporarse a nuestro equipo de diseño de simuladores deportivos.

Ref.- DMM/diseñador área deportes

se requiere

- *Dominio del programa Photoshop y del entorno PC.*
- *Conocimientos de diseño gráfico para aplicaciones multimedia o juegos.*

se valorará

- *Experiencia con aplicaciones de diseño 3D para PC como 3D studio, Softimage o Lightwave.*
- *Conocimientos de herramientas de diseño como Illustrator, Freehand o Painter.*
- *Afición por los deportes, en especial por el fútbol y el baloncesto.*

imprescindible

- *Enviar algún trabajo realizado con Photoshop en cualquier formato bitmap (TGA, TIF, JPEG, GIF, BMP, PSD, etc) ya sea por correo electrónico, disquete, CD-ROM o ZIP.*

se ofrece

- *Contrato laboral*
- *Retribución a convenir según la valía del candidato.*
- *Incorporación inmediata en un equipo de trabajo en contacto con las más avanzadas técnicas y equipos multimedia.*
- *Formación en aspectos específicos para el adecuado desarrollo del puesto de trabajo.*

Envíe su curriculum vitae, indicando referencia a:
DINAMIC MULTIMEDIA
C/ Ciruelos, 4.
28700
San Sebastián de los Reyes
Madrid
e-mail: candidatos@dinamicmultimedia.es

www.dinamic.com
91 658 6008 Fax 91 653 2015

Hay tantos tipos de chunks definidos para todo tipo de aplicaciones multimedia que, en general, no hace falta definir uno nuevo

Organización de datos muestreados en formato PCM.

pos de subchunks. El código definido para un formulario RIFF debe ser único: hay que registrarlo en Microsoft especificando cómo se llama y cuál es la estructura del chunk que queremos definir dentro del estándar, qué tipo de compresión llevan los datos digitalizados, cuáles son los nuevos nombres de chunk que queremos definir, etc., etc.

De todas formas, hay tantos chunks definidos ya para todo tipo de aplicaciones multimedia que, en general, no hace falta definirse uno nuevo, sino que puede usarse uno ya existente.

El formato WAVE, definido para almacenar sonido digitalizado, está formado por los siguientes chunks:

- **Chunk de formato (obligatorio)**
- **Chunk de hechos (opcional)**
- **Chunk de pistas (opcional)**
- **Chunk lista (opcional)**

Cuadro 3

```
typedef struct
{
        ushort    tamano_muestra;
} FMT_WAVE_PCM;
```

Cuadro 4

```
typedef struct
{
        ulong     numero_muestras;
} FMT_FACT;
```

- **Chunk lista datos asociados (opcional)**
- **Chunk de datos wave (obligatorio)**

Chunk de formato

El chunk de formato de los ficheros WAVE está identificado por las tres letras "fmt", y contiene unos campos comunes a todos los formatos, y unos campos específicos de cada tipo de formato. Los campos comunes son:

- **Categoría del formato:** es un número que indica la categoría WAVE del fichero. Sirve para saber cómo interpretar los campos específicos de cada formato y los datos digitalizados. Las categorías más comunes son:
- **WAVE_FORMAT_PCM:** Formato de Modulación de Códigos de Pulsos. Definido por Microsoft. Es, como no podía ser de otra manera, el número 1, (0x0001).
- **IBM_FORMAT_ADPCM:** Definido por IBM, es un formato de modulación de código de pulsos diferencial adaptativo. Aquellos de vosotros que leéis asiduamente esta sección recordaréis que lo mismo sucedía con los formatos VOC (ver PCmanía nº 56).
- **Número de canales:** 1 mono, 2 estéreo.
- **Frecuencia de muestreo:** expresado en muestras por segundos.
- **Número medio de bytes por segundo.** Se utiliza para estimar la velocidad a la que debe reproducirse la muestra. Este número, en realidad, es un poco redundante puesto que esto ya nos lo da la frecuencia de muestreo.
- **Tamaño del bloque de datos:** Usado para el alineamiento y la sincronización de los datos. Para reproducir el sonido se procesa siempre una cantidad de bytes dada por un múltiplo del tamaño de bloque de datos.

Los campos específicos dependen de la categoría de formato WAVE que estemos considerando. Para el caso WAVE_FORMAT_PCM consiste solamente en un campo que determina el tamaño de cada muestra, es decir el número de bits de datos usado para representar cada muestra de cada canal. En el caso de datos en estéreo este tamaño de muestra es igual para ambos canales.

Chunk de datos de Wave PCM

La distribución de las muestras de datos, (mono o estéreo), puede verse en la figura 1. Cada muestra de sonido digitalizada a 8 bits se almacenará como un byte sin signo (valor entre 0 y 255) y los sonidos de 16 bits se representan como un doble byte con signo (valores entre -32768 y 32767). No se utiliza compresión.

El chunk de datos WAVE puede ser sencillo o complejo. El chunk sencillo se identifica por el texto "data", y, a continuación, se indican el tamaño y los datos.

El chunk complejo es un chunk de tipo LIST y está identificado por el nombre "wavl", a su vez la lista consiste en un conjunto de chunks sencillos de tipo "data" o de chunks de tipo silencio, identificados con el nombre "slnt", en cualquier orden y número.

Un chunk "slnt" tiene como valor de los datos un número de tipo entero largo sin signo (ulong) que indica el número de muestras de silencio (con valor 0).

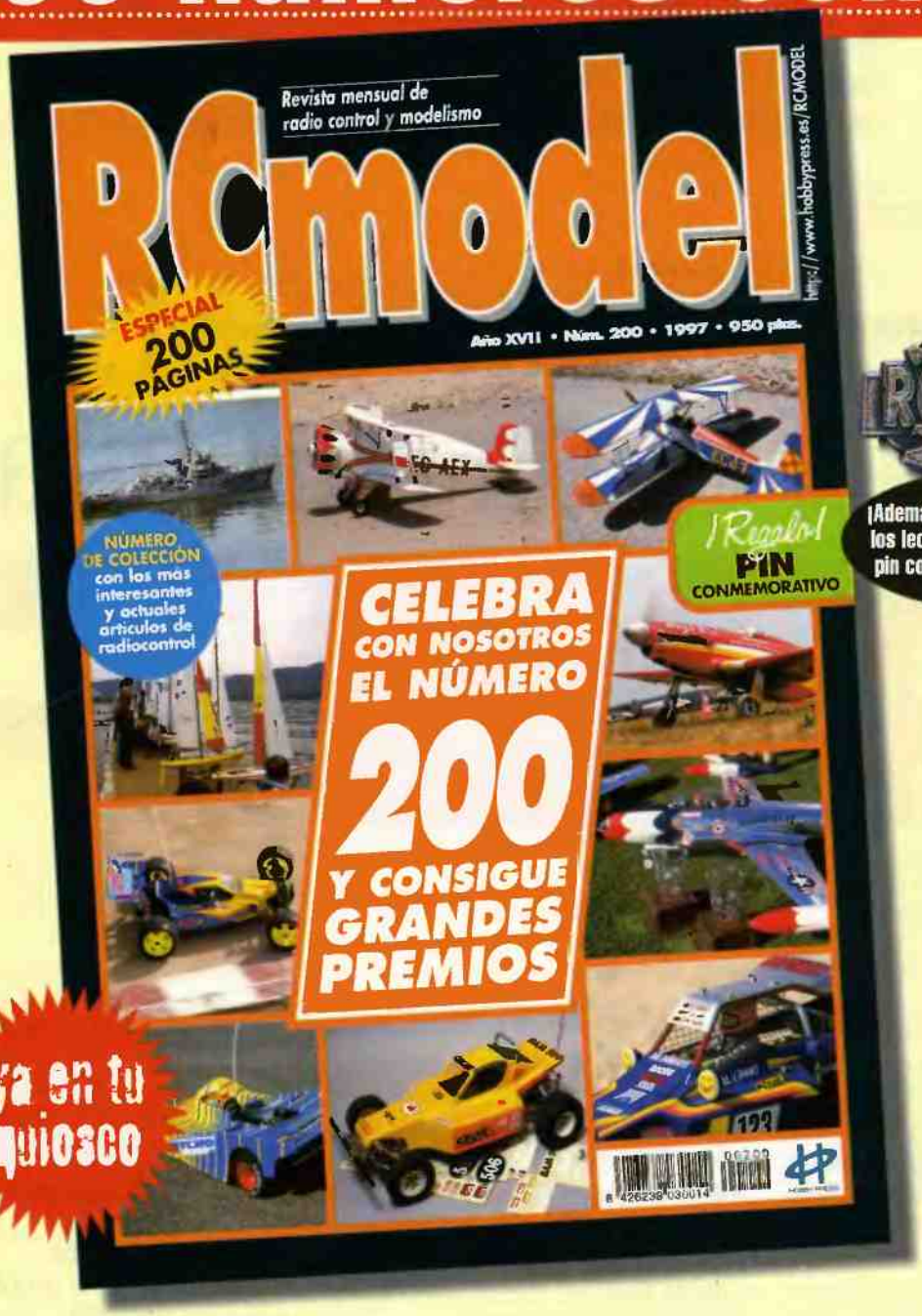
El chunk FACT

En el chunk de hechos se almacena información complementaria de los ficheros Wave y es un bloque obligatorio si los datos muestreados están incluidos en un chunk de tipo LIST "wavl" o si se ha realizado compresión de los datos, y es opcional cuando se utiliza almacenamiento PCM sin comprimir.

Obviamente el nombre de este chunk es "fact", tiene longitud 4 y sólo contiene un entero largo sin signo que especifica el número de muestras de los datos.

Aún nos quedan por analizar los chunks opcionales, que no tienen que aparecer en todos los ficheros WAV, y que generalmente no lo hacen, y en el próximo capítulo presentaremos una función para analizar la estructura de nuestros ficheros WAV. Feliz codificación.

200 números contigo.



¡Además obsequiamos a todos los lectores con un exclusivo pin conmemorativo en plata!

¿HAS VISTO ALGUNA VEZ UN MODELO DIRIGIDO POR RADIOCONTROL? Si te interesa este hobby y quieres conocer un poco más el apasionante mundo del modelismo radiocontrolado, no te pierdas el especial de RCmodel con 200 páginas. En ellas encontrarás los artículos más interesantes y de palpitante actualidad. Además, podrás conseguir muchos premios para que puedas disfrutarlo en vivo.

RCmodel

http://www.hobbypress.es/RCMODEL

Tu revista de radiocontrol y modelismo

CONSULTAS EN LA SIGUIENTE DIRECCIÓN
musica.pcmania@hobbypress.es

Formato S3M: la partitura

Este mes vamos a estudiar la que quizás es la parte más compleja de los ficheros S3M: la partitura, que se encuentra empaquetada y requiere un algoritmo especial para leerla e interpretarla.

Eduard Sánchez Palazón

Antes de empezar a analizar la partitura de un fichero S3M, vamos a hacer un pequeño resumen de lo que hemos aprendido sobre este formato. En primer lugar, vimos que al principio del fichero existía una cabecera que nos daba información variada sobre el número de instrumentos, el número de patrones, el título de la canción, etc. Como ya vimos, esa información contenida en la cabecera resulta imprescindible para la carga del resto del fichero.

También vimos que existían unos campos que nos daban información sobre cada uno de los samples del fichero S3M: longitud, inicio / fin de los bucles de repetición, etc.

Hasta aquí, el formato S3M no difiere tanto del MOD, pero había una diferencia importante en respecto a los anteriores formatos. Recordad que ya hace algunos meses hicimos un cargador de MODs. Si echáis un vistazo a ese fuente veréis que el cargador lee los datos uno detrás del otro, es decir, los datos se encuentran encadenados. En el formato S3M, esto no funciona así: después de la cabecera vienen las tablas de parapointers, los cuales no son más que valores que indican la posición de los distintos datos dentro del fichero. Como ya vimos esto incorpora muchas ventajas para el manejo del formato.

Justo después de la tabla de parapointers a los instrumentos (la longitud de la cual era el número de instrumentos por 2, ya que el parapointer es un WORD), encontramos la tabla de parapointers a los patrones. La longitud de esta tabla equivale al número de patrones indicado en la cabecera multiplicado por dos.

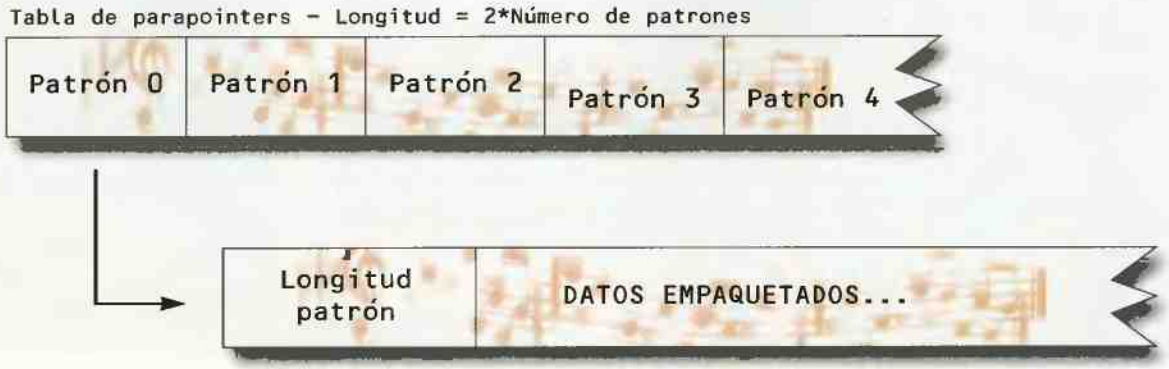
Nuestra rutina de carga de ficheros S3M (incluida en el CD) tendrá que consultar esta tabla cada vez que quiera leer los datos correspondientes a un patrón.

Imaginemos que queremos cargar el primer patrón del fichero S3M. Lo que tendríamos que hacer es situarnos en la primera posición de la tabla de parapointers multiplicada por 16. A partir de esa posición encontraremos la información correspondiente al patrón. (fig 1)

Diferencias entre los patrones de un MOD y los de un S3M

Un patrón no es más que un conjunto de 64 notas (en los formatos S3M y MOD - en otros formatos este número puede ser variable) para cada uno de los canales del fichero. Estas notas nos indican qué sample debe sonar en un canal determinado, así como su frecuencia, efecto, etc.

Aunque el concepto de patrón es el mismo para cualquier formato musical, la forma de almacenamiento difiere. En un fichero MOD, cada nota de un canal se encontraba codifica-



da en 4 bytes. Por lo tanto, la longitud de un patrón en un fichero MOD era constante, y correspondía a la siguiente expresión:

Longitud patrón = 4 bytes por nota * 64 notas por patrón * número de canales del MOD

La única ventaja que este sistema aporta es la simplicidad a la hora de cargar e interpretar la partitura. Tengamos en cuenta que, en el caso que un canal no tenga ninguna nota (bastante habitual), existirá un gran número de bytes a cero. Esto implicará que la longitud del archivo MOD sea innecesariamente grande.

El formato S3M funciona de manera notablemente distinta: una vez nos hemos situado al principio del patrón (leyendo la tabla de parapointers), el primer WORD que encontramos no corresponde a ninguna nota en sí, sino que nos indica el número de bytes que ocupa el patrón. A partir de ese WORD empiezan los datos de las distintas notas que forman el patrón (ver fig. 1).

El pseudo-código para la carga de los patrones de un fichero S3M aparece reproducido en el cuadro 1.

Desempaquetar un patrón

Es importante destacar que un patrón desempaquetado tiene 64 notas para cada uno de los 32 canales que, como recordaréis, es el número máximo de canales soportado por un fichero S3M.

Si al ir leyendo los bytes nos encontramos con algún valor 0, significa que debemos pasar a la siguiente nota del mismo canal

Dicho esto, vamos a empezar con el proceso: una vez leído el primer WORD que indica la longitud del patrón y una vez lo hemos cargado memoria (no es imprescindible, pero es mucho más rápido desempaquetar el patrón desde memoria que desde el disco) deberemos ir leyendo e interpretando cada uno de los bytes consecutivos.

Si al ir leyendo los bytes nos encontramos con algún valor 0, significa que debemos pasar a la siguiente nota del mismo canal. Si este valor no es 0, significa que el canal al que la nota se refiere es el byte leído AND 0x1F. Si el byte leído AND 0x20 es 1, deberemos leer los dos siguientes bytes del patrón, los cuales corresponden a la frecuencia y al instrumento de la nota. Si el byte leído AND 0x40 es 1, debemos leer el siguiente, que corresponde al volumen de la nota.

Para acabar, si el byte leído AND 0x80 es 1, deberemos leer los dos bytes siguientes del patrón, correspondientes al comando y al parámetro de la nota.

Definimos un patrón

Echad un vistazo al siguiente pseudo-código. Teniendo definida la siguiente estructura (cuadro 2), y que [NOTA: patron[32][64] // 32 canales y 64 notas por canal]:

```
structura NOTA
{
        BYTE instrumento
        BYTE frecuencia
        BYTE volumen
        BYTE comando
        BYTE parametro
}
```

Cuadro 2

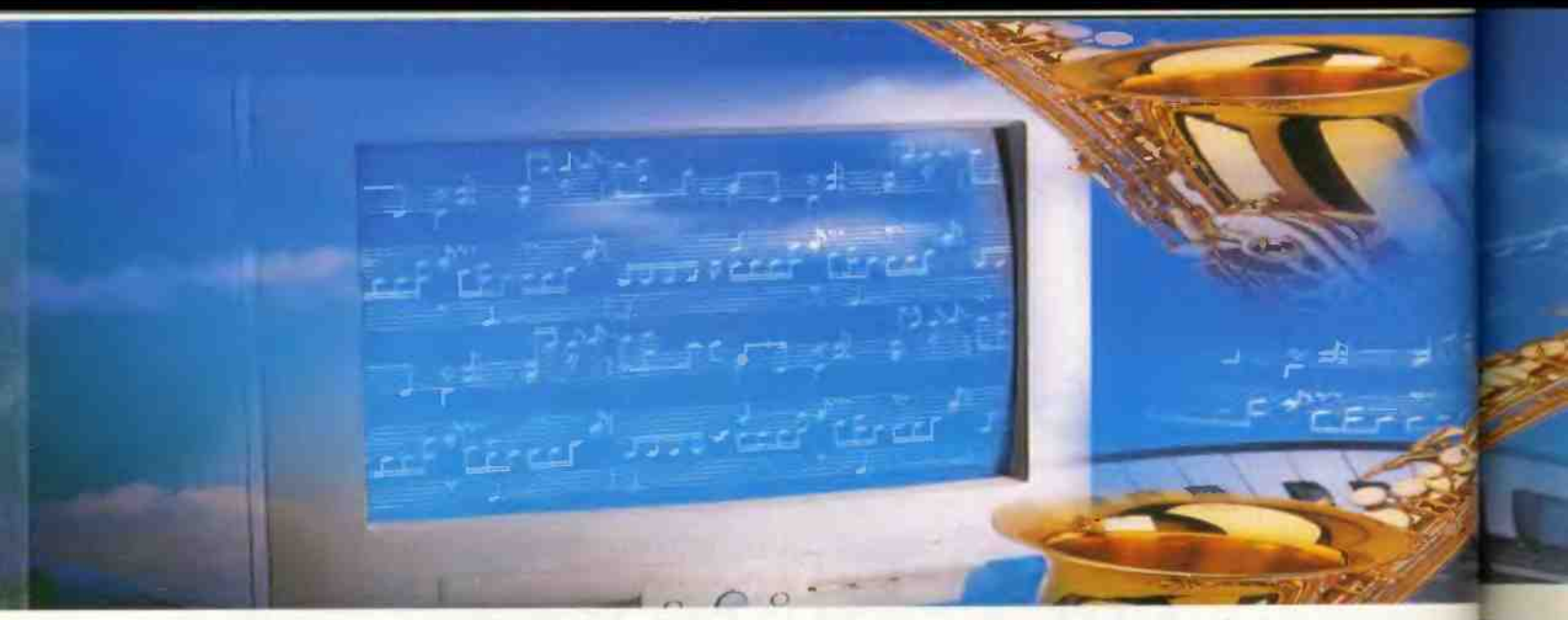
Imaginemos que definimos una rutina para desempaquetar patrones, a la cual se le pasan dos parámetros: un ARRAY de bytes con el patrón empaquetado y la longitud del patrón. Hemos creado una rutina que podéis ver en un archivo de texto incluido en el CD de este mes. Buscadlo en el directorio DEMO60; el nombre es rutina.txt.

El mes que viene vamos a aprender cómo cargar y reproducir los samples de un fichero S3M. Hasta entonces... Happy Tracking!!!

P.D.: Como complemento de esta sección, este mes incluimos tres ficheros en Pascal conteniendo sencillos programas para cargar ficheros MOD, S3M e IT (que veremos en posteriores artículos). Leed el fichero LEEME.TXT para más información sobre estos fuentes.

```
For cont = 0 to cabecera.num_patrones - 1
{
        Ir a posición( PAT_PARAPOINTERS[cont] * 16 )
        Longitud_Patrón = Lee WORD del Archivo
        Lee_Bytes_Archivo ( temp_patrón, Longitud_Patrón ) // Lee "Longitud_Patrón" BYTES del archivo
        desempaqueta_patron( temp_ patrón, Longitud_Patrón );
}
```

Cuadro 1



CONCUR

III CONCURSO MUSICAL DE FI

Este año, volvemos a convocar el Concurso Musical de ficheros MOD, tras el éxito de las dos convocatorias anteriores, y os animamos a que sigáis enviándonos vuestras creaciones. Durante los próximos 2 meses elegiremos los 2 mejores trabajos. El primero ganará una tarjeta Maxi Sound 64 Wave FX y el segundo una Maxi Sound 32. Además, el mejor trabajo del año será premiado con un Pentium Pro de última generación de Centro Mail.

GANADORES OCTUBRE

Primer premio

Pedro de Jesús Vizcaino (Valladolid)
DARK.XM

Segundo premio

David Aranda Alonso
FRCE.XM

BASES

1. Podrán participar todas aquellas personas que desde la salida de este número de PCmanía envíen un fichero musical MOD junto con el cupón de participación a la siguiente dirección: PCmanía. C/ Ciruelos 4. San Sebastián de los Reyes. C.P. 28700 Madrid. En el sobre deben consignar "III Concurso Musical de Ficheros MOD". Por tanto, no está permitido el envío de ficheros vía e-mail u otra forma análoga.

2. La duración del presente concurso es de doce meses. Comienza en el número 51 de PCmanía con la publicación de los primeros ganadores y acabará en el número 62 de PCmanía, con la publicación de los ganadores de ese mes y el ganador final.

3. Únicamente se admitirá un fichero por persona y carta. No se puede en ningún caso incluir en el disquete más de una canción, o de lo contrario no podrá participar aunque se indique expresamente cúal es el fichero que entra a concurso. La única excepción es la inclusión de una copia de seguridad con la extensión .BAK, que igualmente no puede ir comprimida.

4. La etiqueta del disquete debe contener obligatoriamente los datos personales del autor (nombre, apellidos y dirección completa) así como el nombre del fichero musical, no el nombre de la canción. No se admitirán a concurso cualquier disquete que venga defectuoso por el transporte, o contenga un virus de cualquier clase. Apelamos a vuestra responsabilidad para que pongáis los medios necesarios para que esto no ocurra.

5. Los ficheros musicales no tienen ningún límite en cuanto a número de canales e instrumentos a utilizar. Únicamente tendréis que tener en cuenta la capacidad máxima de un disquete de alta densidad (1'4 Megas) para que pueda ser grabado. El formato de los ficheros puede ser cualquiera de los conocidos hasta el momento, es decir, MOD, S3M, ST3, XM, IT, etcétera.

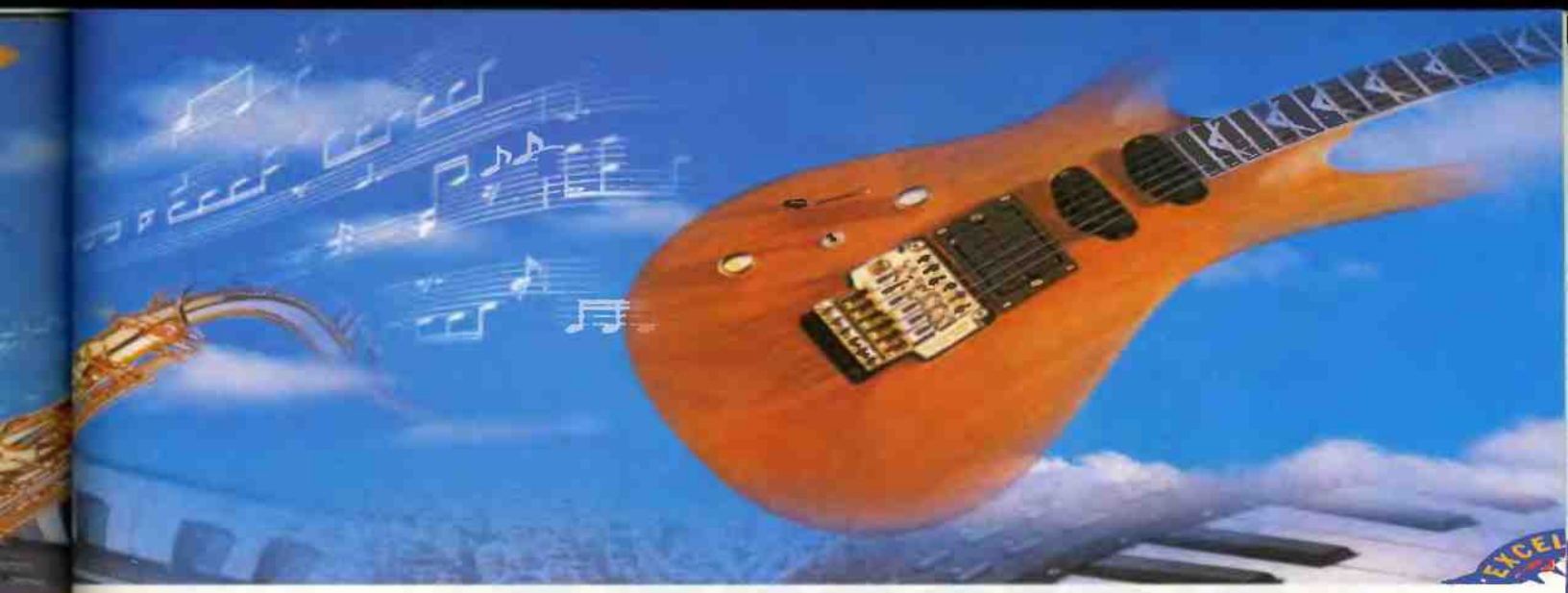
6. Las canciones deben ser necesariamente originales. No está permitido plagiar canciones comerciales, así como digitalizarlas e introducirlas en el fichero. Sí está, por el contrario, permitido samplear algunos fragmentos, pero siempre evitando que sean el alma de la canción. El jurado de PCmanía será el encargado de decidir si ésto es así o no. Apelamos una vez más a vuestra honestidad para no copiar el trabajo de otras personas. En cualquier caso, nosotros no podemos conocer todos los ficheros publicados a lo largo del tiempo, con lo que os pedimos que si decubrís algún plagio, nos lo comuniquéis de inmediato aportando las pruebas oportunas con el fin de descalificar a la persona que cometió el plagio, y en su caso, retirarle el premio en caso de haber ganado alguno.

7. La elección de los 2 ganadores mensuales se realizará la primera semana de cada mes por un jurado compuesto por miembros de PCmanía. El primer ganador será obsequiado una tarjeta Maxi Sound 64 y el segundo con una Maxi Sound 32 Wave FX, ambas de Guillemot. Una vez que una persona haya ganado un mes, no podrá volver a ser elegido ganador en el resto del concurso. aunque puede seguir enviando sus creaciones para participar.

8. Los 24 ganadores premiados durante un año tendrán opción a conseguir el premio anual, un ordenador de Centro Mail con las siguientes características: Pentium Pro 200 con disco duro de 2 Gigas SCSI, lector de CD-ROM 10X, monitor de 15 pulgadas, teclado de Windows 95, Windows 95 preinstalado, 32 Megas de RAM, Tarjeta de Vídeo de 64 bits con 2 Megas de memoria y decodificador MPEG, altavoces Primax de 240 Watios.

9. Una selección de los trabajos recibidos será publicada en el CD-ROM de la revista. PCmanía se reserva el derecho a hacer uso de los ficheros enviados como estime oportuno, teniendo la única obligación de citar el nombre del autor.

10. Cualquier supuesto no contemplado en las presentes bases será resuelto por el jurado de PCmanía, siendo su decisión inapelable. El hecho de participar en el concurso supone la aceptación incondicional de las bases aquí expuestas.



FICHEROS MOD DE PCMANÍA

PREMIO ANUAL CENTRO MAIL

1 Pentium Pro 200:

- Disco Duro de 2 Gigas.
- RAM 32 Megas.
- Conexión SCSI.
- Lector CD-ROM 10X.
- Monitor 15".
- Teclado Windows 95.
- Windows 95 preinstalado.
- Tarjeta de vídeo de 64 bits con 2 Megas de memoria y decodificador MPEG.
- Altavoces Primax de 240 Watios.

PREMIOS MENSUALES:

1 Maxi Sound 32 Wave Fx:

- 32 voces de polifonía.
- Plug & Play.
- 1 MB de verdaderos instrumentos y sonidos wavetable en ROM.
- Efectos reverberación y coro.
- Incluye el software Cakewalk Express, Sound Impression e Internet Phone.

1 Maxi Sound 64:

- 64 voces de polifonía, cuadrifonía (sonido 3D ajustable o surround).
- Ecualizador de 4 bandas.
- Efectos reverberación y coro.
- Full duplex. muestras wavetable ROM de 4 MB.
- Incluye el mismo software que la Maxi Sound 32.

CUPÓN DE PARTICIPACIÓN FICHEROS MOD

Nombre y Apellidos

Dirección

Localidad

Provincia C. Postal

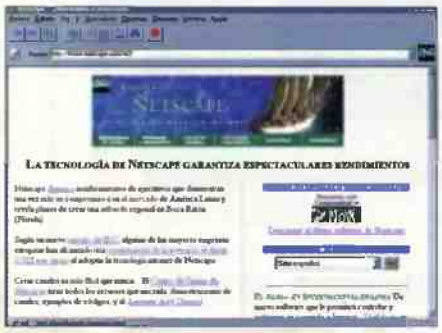
Teléfono

Netscape

Una de las cunas de la navegación

http://home.netscape.com

Es difícil tratar toda la extensión de este sitio Web en el reducido espacio brindado por dos páginas de revista, pero hemos creído que, dados los tiempos que corren, las páginas de Netscape Communications Corporation merecen toda nuestra atención.



Jorge Carbonell

Esta compañía lleva en el mundo-Internet casi desde su origen, o siendo más precisos, desde que llegó a los usuarios domésticos. Sus navegadores han sido utilizados por los usuarios "desde siempre", incluso se llegó a creer que su difusión alcanzaría la totalidad del mercado. Con la aparición de Microsoft en el sector, la competencia ha equilibrado la balanza, la "ventas" están más igualadas que nunca. La competencia beneficia en todos los sentidos al usuario final; sólo hay que gastar un poco de nuestro tiempo de navegación diaria para dar una vuelta por el sitio de Netscape y com-

La gran estrella Communicator

La suite está formada por Navigator, Messenger, Collabra, Composer, Netcaster, Conference Calendar y AutoAdmin. Los dos primeros son los componentes más conocidos: el propio navegador y el cliente de correo. Collabra se utiliza para acceder a foros de debate y a bases de conocimiento. Con Netcaster, el usuario podrá recibir información de los canales de tecnología push a los que se haya abonado. Es una novedad que permite cambiar el concepto que se tenía hasta ahora de la Red: antes era el usuario el que navegaba en busca de la información, ahora son otros los que se la mandan directamente a su escritorio. Conference es el módulo para videoconferencia y comunicaciones a través de Internet. Calendar es una agenda y un calendario para los usuarios corporativos. AutoAdmin sirve para configurar y administrar de forma remota todas las aplicaciones de Communicator.

probar cuáles son los progresos conseguidos.

Lo primero que se puede decir es que la mayoría de las páginas han sido traducidas al castellano. En total, se han creado los espejos del sitio principal, el inglés, en más de 13 idiomas. Muchas veces, como en la página principal, los contenidos cambian para adaptarse al país o zona geográfica objetivo, pero, en general, merece la pena utilizar el idioma que más se domine.

Navegadores y otras cosas

Pese a que la compañía se ha centrado en el desarrollo de navegadores para Internet e Intranet, es cierto que también destinan parte de su potencial a la creación de otros productos, como servidores de mensajería, proxies, programas para la colaboración corporativa a través de Internet y otros productos especializados. Como se puede ver, la variedad es importante, aunque todo tenga que ver con el mismo tema. Los usuarios interesados en los productos menos conocidos de Netscape podrán consultar las especificaciones técnicas y otros datos interesantes sobre los mismos.

La gran estrella del sitio de Netscape es, sin duda, su nueva suite Communicator. Los impacientes están de suerte, en pocos minutos podrán empezar a descargarlo de alguno de los servidores repartidos por todo el mundo. Otra cosa será el tiempo que tarden en completar la operación; en algunos casos, dependiendo de la saturación de la red, la localización del servidor respecto del usuario y el tipo de conexión, podrá prolongarse durante 30 minutos o más. También es posible descargar componentes individuales, pero en este caso es requisito indispensable poseer ya el módulo principal de la suite.

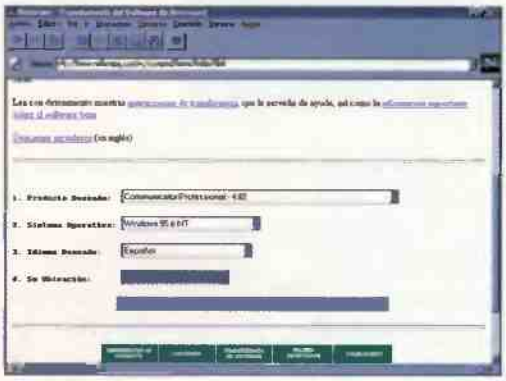
Si lo que interesa es conocer las nuevas prestaciones del navegador, las ventajas que tiene frente a los de la competencia o los componentes que se incluyen en los paquetes a descargar, las páginas información proporcionan datos y valoraciones de varias fuentes.

Netscape no se limita a diseñar los navegadores que todos conocemos; también ha creado software de servidor, proxies y otros productos

Servicios añadidos

Los navegantes que no estén interesados en cambiar o modernizar su navegador actual podrán beneficiarse de algunos servicios adicionales. "¿Algo interesante?" es la lista de los lugares más interesantes de Internet según Netscape. Desde el sitio en español sólo se accederá a las páginas más interesantes en este idioma. "Búsqueda en Internet" es muy útil para, bajo una misma interfaz, acceder a los buscadores más conocidos: Lycos, Infoseek, Yahoo. "¿Novedades?" es la herramienta perfecta para curiosear en las páginas Web de reciente creación.

La cantidad de información almacenada en los servidores de Netscape hace imposible un análisis completo. Es un sitio en el que prima un interés comercial: promocionar sus navegadores y vender sus servidores, pero eso no quiere decir que no haya un lugar en el que recibir asistencia técnica o saciar la curiosidad que podría existir sobre la compañía. ■



Las páginas de Netscape están traducidas a más de diez idiomas, entre ellos el español.

Trackers en la red

Jorge Carbonell

El mundo de la creación musical por ordenador despierta pasiones. Miles de aficionados se sienten atraídos por sus infinitas posibilidades, por su fácil aprendizaje o por las amistades que pueden surgir. Internet es punto obligado para "trackers".

ftp://ftp.cdrom.com/pub/demos/music/programas/trackers

Este servidor es uno de los más completos de la red. Sus archivos abarcan prácticamente todos los campos relacionados con la informática y puede que hasta alguno que otro sin relación. Entre sus directorios no podía faltar uno relacionado con la creación de música por ordenador. En este apartado se recopilan las últimas versiones de los trackers más difundidos, los más potentes o los más simples.

ftp://ftp.cdrom.com/pub/demos/music/samples

Una de las mejores formas de empezar a buscar samples es a partir de esta página. Puede que el aspecto externo (se trata de un simple servidor de archivo), resulte engañoso, pero la lista de samples contenidos resulta abrumadora, o, por lo menos, suficiente para satisfacer las primeras necesidades. La totalidad de los archivos ha sido comprimida para reducir el tiempo de descarga.

http://www.modarchive.com/

Esta es la dirección de una colección de MODS ordenada alfabéticamente por autor. A diferencia de otros servicios, este está integrado en una intuitiva interfaz gráfica con una barra inferior que permite desplazarse por la lista rápidamente. Es ideal para aquellos que quieren aprender escuchando y analizando los que otros ha hecho anteriormente.

http://www.castlex.com/modplug/modplug.html

En esta dirección se podrá conseguir la versión shareware de un plug-in para Netscape Navigator e Internet Explorer que permite escuchar archivos MOD sin antes descargarlos de red. La velocidad de descarga es la misma, claro, lo único que aporta es una mayor comodidad a los usuarios que realizan habitualmente este tipo de operaciones.

http://telecom.invincible.com/~jgrm/newcomers.html

Esta es una página especialmente dedicada a los aficionados al tracking. En conjunto, resulta muy completa ya que no se centra en un sólo aspecto. La sección sobre técnicas avanzadas puede resultar muy útil para los que desean perfeccionar su estilo; la parte para principiantes servirá para dar los primeros pasos en este mundo y la sección de vínculos permite, entre otras cosas, conseguir partes de canciones famosas.

http://www.spaz.com/kosmic/

Kosmic Free Music Foundation (KFMF), "Kosmic" para los amigos, es la página de reunión de un grupo de aficionados al tracking. Todo el mundo puede visitar sus páginas como invitado, pero sólo la crema de los compositores puede ser miembro del "club". Su objetivo es difundir arte electrónico a tanta gente como sea posible.

http://www.noisemusic.org/

NOISE (New Objectives In Sound Exploration) es un grupo de músicos de todo el mundo. Utilizan principalmente formatos IT, XM y S3M y no se centran por exclusiva en ningún estilo musical. Para todos los gustos.

Concurso MONOPOLY

CD-ROM

EL JUEGO DE LAS OPERACIONES INMOBILIARIAS

¿Quieres convertirte en un magnate de las finanzas? ¿Te atreverás a introducirte en el mundo de las operaciones inmobiliarias?
Pues no te pierdas este concurso, porque entre todos los que averigúeis las sencillas preguntas que os formulamos sortearemos 20 juegos de "Monopoly" para PC y diez juegos de mesa del clásico "Monopoly".

PREGUNTAS:

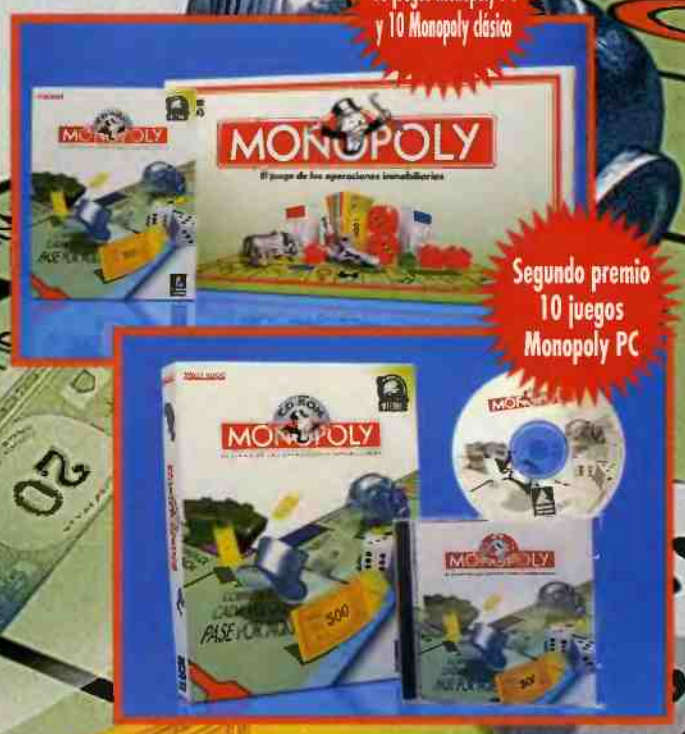
1) ¿Cuál es el objetivo del juego?
a- Enriquecernos por medio de la compra de bienes inmuebles.
b- Llegar el primero a la meta.
c- Buscar el tesoro oculto.

2) Si caes en la cárcel ¿cómo podremos salir de ella?
a- No hay forma, tendremos que quedarnos toda la partida.
b- Sobornando al carcelero.
c- Estar tres bazas sin jugar o conseguir la carta que nos libera.

3) ¿Cuándo podremos edificar hoteles y casas en nuestras calles?
a- En cuanto caigamos en una calle.
b- Cuando tengamos suficiente dinero.
c- Cuando tengamos todos los títulos de propiedad correspondientes a ese color.

4) ¿Que ocurre si te quedas sin dinero?
a- Que te eliminan.
b- Que pierdes todas tus propiedades.
c- Puedes vender todas tus propiedades para ganar dinero.

5) ¿Qué ciudad aparece en la versión de "Monopoly" en castellano?
a- Londres.
b- París.
c- Madrid.



Bases del concurso " MONOPOLY"

1. - Podrán participar en el concurso todos los lectores de la revista PCMANIA que envíen el cupón de participación con las respuestas correctas, a la siguiente dirección: HOBBY PRESS, S.A. ; Revista Pcmania; Apartado de Correos 328. 28100 Alcobendas (Madrid).

Indicando en una esquina del sobre: CONCURSO "MONOPOLY ".

2.- De entre todas las cartas recibidas con las respuestas correctas, se extraerán DIEZ que recibirán cada uno un juego "Monopoly" para PC y un juego de mesa Monopoly. Posteriormente se extraerán otras DIEZ cartas cuyos remitentes serán premiados con un juego "Monopoly" para PC. El premio no será, en ningún caso, canjeable por dinero.

3.- Sólo podrán participar en el concurso los sobres recibidos con fecha de matasellos del 18 de septiembre de 1997 al 31 de octubre de 1997.

4.- La elección de los ganadores se realizará el 3 de noviembre de 1997 y los nombres de los ganadores se publicarán en el número de diciembre de la revista Pcmania.

5- El hecho de tomar parte en este sorteo implica la aceptación total de sus bases.

6- Cualquier supuesto que se produjese no especificado en estas bases, será resuelto inapelablemente por los organizadores del concurso: ELECTRONIC ARTS y HOBBY PRESS.

ELECTRONIC ARTS®

Westwood STUDIOS

HASBRO Interactive

CUPON DE PARTICIPACION "MONOPOLY"

Nombre y Apellidos .....

.....

.....

Dirección .....

.....

Localidad .....

CP ..... Provincia .....

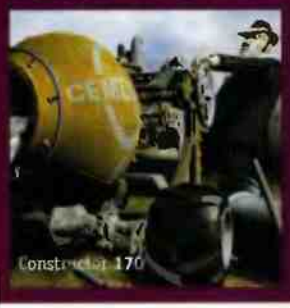
Teléfono .....

Las respuestas correctas son:
1 .....2 .....3 .....4 .....5 .....

¡Marchando unas tapas!

Ahora que le has tomado el gusto a pcmania te proponemos un plato fuerte.
Hazte con estas tapas y podrás conservar la revista más exquisita para tu PC.
Si te apetece la idea, no pierdas tiempo y pídelas en el teléfono (91) 654 84 19
de 9 a 14:30 y de 16 a 18:30.
Y sólo cuestan 950 Ptas.

sumario



Este mes, hasta tres juegos se han merecido el honor de disfrutar de más espacio del habitual en la revista. Por un lado, la continuación de una aventura gráfica realizada por los chicos de Revolution. Con una calidad gráfica sorprendente, pretende relanzar el género de las aventuras a la vieja usanza con un argumento absorbente e intrigante. Por otro lado tenemos otra segunda parte de otra gran aventura, aunque de corte diferente. "Little Big Adventure 2" nos pone en la piel de Twinsen para devolver la paz y la tranquilidad a su extraño y divertido mundo. Y el tercer título es un programa de estrategia inmobiliaria, dotado de un gran sentido del humor en todas y cada una de las acciones que llevamos a cabo, y que promete muchas horas de diversión. Por último, un gran simulador de vuelo de última generación, al que hemos realizado un completo examen. Sin embargo, si esto os parece maravilloso, esperad a ver el próximo mes, después de haberse celebrado hace escasos días el ECTS, en el que tuvimos la oportunidad de ver grandes cosas.

Previews 166
Beasts & Bumpkins 190
Star Trek: Generations 196
Mega Man X3 200
4-4-2 Soccer 204
Viaje de España 206
Magic Kingdom 210
Mates Blaster 3D 216
Rafael 220
182 Worldwide Soccer
192 Ignition
198 Wipeout 2097
202 Waterworld
205 Deadly Games
208 Liam y el cuento nunca contado
212 Castillo
218 Patrimonio de la Humanidad

Roland Garros 1997

184 El torneo de tenis que más alegrías nos ha dado en los últimos años sirve de pretexto a Interplay para la realización de un completo simulador en 3D.

Virtua Fighter 2

186 Sega vuelve al PC con un juego de lucha, conversión del título del mismo nombre que apareciera en recreativa y en Satum hace unos meses.

Pete Sampras 97

188 El número uno mundial sirve de inspiración a Codemasters para la realización de un juego de tenis, como hacía tiempo que no veíamos.

688i Hunter/Kiler

194 Aunque no es un género mayoritario, los simuladores de submarinos cuentan con un público fiel que disfrutan en las inmensidades de los mares.

Motociclismo

214 La biblia de las motos es el calificativo que mejor se adepta a este programa, en el que los aficionados a las motos encontrarán los últimos modelos.

Total Annihilation

La nueva generación

CAVEDOG ENT.
Estrategia

La primera vez que tuvimos la oportunidad de ver este programa, en la redacción pensábamos todos lo mismo: "Otra vez tenemos entre nosotros un juego clavado a "Red Alert", con lo que dónde estará lo novedoso del programa". Sin embargo, es a poco de empezar el momento en el que nos damos cuenta de algunos aspectos importantes. Por ejemplo, el territorio en el que nos movemos está realizado en 3D, a pesar de disponer de una perspectiva superior, al estilo de este tipo de juegos. Pero no es lo mismo. Gracias a una serie de cálculos matemáticos y elevaciones y depresiones de terreno contaremos en el mapa con montañas, acantilados cerca de la playa, valles y demás accidentes geográficos que darán mayor vida a un escenario completo. Asimismo, podremos ver árboles que se levantan, edificios en 3D y demás objetos con los que disfrutar.

«Total Annihilation» será un juego gráficamente sorprendente, pero también muy exigente con los requisitos del sistema.

Pero si nos quedamos mirando el paisaje probablemente el enemigo nos dará problemas, que no desperdiciará un segundo para acabar con nosotros a poco que le demos la oportunidad para ello. Y es que los juegos en tiempo real no dan un respiro, y es necesario concentrar todos los sentidos en el ratón y la pantalla. Máxime si tenemos en cuenta que algunos de los mapas en los que libraremos batallas estarán diseñados especialmente para determinados equipos que cuenten con una cantidad de memoria. Se necesitarán 16 Megas de RAM para los mapas sencillos, aumentando su complejidad si tenemos 32 Megas o incluso con 64 Megas (no hace falta decir que la dificultad será máxima, especialmente en el modo multijugador).

La dificultad y complejidad de los mapas dependerá de la cantidad de RAM

El juego tendrá más de 150 unidades diferentes que se están diseñando con gráficos renderizados en tiempo real, e incluso algunas unidades articuladas (algunas partes se mueven por separado). Todo ello dará vida a un juego en principio sensacional, que esperamos con impaciencia desde ya mismo.

en pocas palabras

7th Legion

Microprose sigue realizando grandes juegos para el PC. En esta ocasión se trata de un programa de estrategia, que, anunciado hace algunos meses, ha visto como su fecha de lanzamiento se retrasaba, para desgracia de la mayoría de los aficionados a este tipo de programas. Sin embargo, parece que las cosas vuelven a su cauce, y que antes de las navidades podremos disfrutar de este, a priori, gran programa.

Sid Meier's Gettysburg!

El genio de Sid Meier vuelve a los PC dentro de su nueva firma, Firaxis. Pronto podremos disfrutar de su nuevo programa de estrategia, de nombre «Gettysburg!», ambientado en la batalla de la Guerra Civil americana. Se está diseñando en un entorno 3D, de modo que en pantalla se verán valles y colinas que conformaban la zona de batalla. En definitiva, estrategia para los más exigentes.

Warlords III

La batalla final

Los juegos de estrategia por turnos seguirán dando guerra en el campo del PC. A pesar de que últimamente la mayor parte de las compañías se están decantando por programas en tiempo real, lo cierto es que todavía podemos disfrutar de algunos juegos por turnos que nos permiten vivir intensamente una aventura difícil de superar. Tal y como hiciera hace pocos meses «Heroes of Might and Magic II», «Warlords III» será uno de los puntos de parada obligatoria para los aficionados a este género en los próximos meses. De lo cual nos alegramos bastante, puesto que nos permitirá disfrutar de un tipo de juego en el que los personajes sacados de las novelas de Tolkien son los auténticos protagonistas.

RED ORB ENTERT.
Estrategia

Sin embargo, es más que posible que a más de uno «Warlords III» le parezca demasiado complicado. La gran cantidad de opciones de las que dispondremos nos darán la oportunidad de comprobar el nivel de nuestra paciencia con el programa. No en vano, a medida que avanzamos en la aventura, las opciones que se nos presentan van aumentando hasta el punto de que será necesario tomarse un tiempo antes de decidir cuál va a ser nuestro próximo movimiento, que además estará controlado por el tipo de unidad que sea y el terreno en el que estemos. También las batallas serán bastante parecidas a las del juego de New World Computing, un poco sosas para la mayoría, pero que deberemos disputar si queremos asegurarnos la victoria, puesto que si dejamos que sea el ordenador el que decida el combate en función de una serie de parámetros, puede suceder que un grupo de campesinos armados con unas guadañas derroten a nuestra poderosa fuerza de seres malignos. Cosas de los cálculos por ordenador y las posibilidades aleatorias de suerte.

Está claro que podemos esperar de este juego muchas horas de diversión, algo que tenemos asegurado los que somos aficionados a este tipo de programas, especialmente tras el éxito de juegos como el mencionado de New World Computing.

Las pantallas de «Warlords III» aplicarán el estilo estético tradicional de los juegos de rol.

en pocas palabras

Kick Off 98

La fiebre del fútbol continúa con este programa de Anco, que en nuestro país distribuirá en breve Dinamic Multimedia, al igual que ya hiciera con su antecesor. Entre sus nuevas características destacará el aumento de la jugabilidad gracias a una nueva IA, diferentes posibilidades tácticas para cada uno de los 120 equipos internacionales o los gráficos 3D en base a polígonos, sin necesidad de disponer tarjeta aceleradora 3D.

Virus

Una idea original

En este original juego en el que los virus tienen rostro y personalidad, todo depende de cuál sea la estructura real de nuestro disco duro.

TELSTAR
Estrategia

Un nuevo concepto en lo que a juegos de ordenador se refiere aparecerá con este programa de Telstar en breve. Algunos de vosotros ya habréis leido algo de él en el reportaje que hicimos en el número 58 de PCmanía en relación a la feria E3. Sin embargo, no es nada en comparación con lo que uno siente cuando lo ve en primera persona, y se pone a explorar en un juego que aquí hemos calificado de estrategia, aunque en la realidad no parezca que sea así. Este precisamente ha sido uno de los problemas con el que nos hemos encontrado en la redacción, puesto que «Virus» es totalmente diferente a lo que estamos acostumbrados a ver.

Para empezar, el programa nos propone elminar de nuestro disco duro un virus que se ha instalado en algunos ficheros. Lógicamente, el virus no es real, con lo que no es destructivo, pero sí se puede contagiar a otros ficheros de nuestro disco, hasta que ocupe totalmente nuestros ficheros. De modo que nuestra misión consistirá en evitar que esto ocurra, y podamos limpiar los archivos infectados lo antes posible. Para ello, contaremos con una base principal en la que podemos ir construyendo diferentes edificios que nos permitan disponer de unidades capaces de realizar diferentes funciones, como por ejemplo, la limpieza de algún fichero. Para mover a estas unidades por el árbol de directorios, contaremos en la parte derecha de la pantalla de un completo explorador de nuestro disco duro, en donde se muestran el avance del virus, así como de nuestras unidades.

Nuestra misión consiste en eliminar los archivos infectados y evitar que los virus se propaguen por todo el sistema

En función de cómo tengamos estructurado nuestro disco, así será el universo por el que nos moveremos. Así por ejemplo, un fichero que sea un gráfico de un avión, resultará en una habitación en la que ese gráfico forma las paredes de la misma. Otro tipo de ficheros, en función de su tipo (extensión) y tamaño darán otro tipo de salas. De modo que las partidas son totalmente diferentes en un ordenador que en otro, hasta el punto de que es prácticamente imposible que sean siquiera parecidas. Una original idea que no pasará desapercibida para muchos.

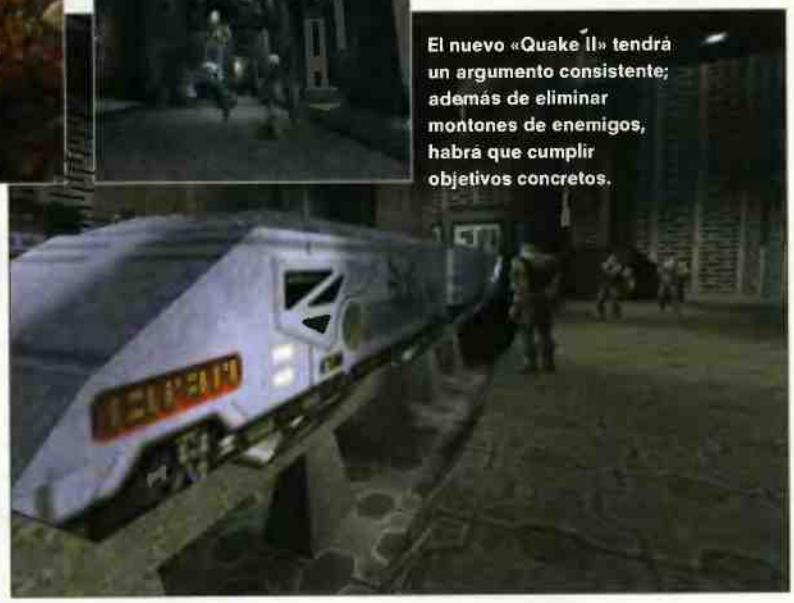
en pocas palabras

Turok Dinosaur Hunter

Proveniente directamente de la consola grande de Nintendo, este arcade en 3D es uno de los productos estrella de cara a los próximos meses. Realizado para sacar el máximo rendimiento a las tarjetas aceleradoras 3D, contara con 14 tipos de armas diferentes; éstas pueden ser rotadas 360 grados en horizontal y hasta 90 grados en vertical, así como con multitud de enemigos diferentes.

Quake II

El retorno



El nuevo «Quake II» tendrá un argumento consistente; además de eliminar montones de enemigos, habrá que cumplir objetivos concretos.

No podía ser de otro modo. La mayoría de nosotros está esperando este título como agua de mayo, para disfrutar del que probablemente sea el mejor arcade en 3D de la historia. Heredero de la tecnología que ya hiciera entrar en la leyenda a su predecesor, pero con un engine mejorado, «Quake II» será en breve un programa que promete arrasar con todo lo visto hasta el momento. No es para menos, puesto que programas de este tipo estarán presentes de aquí hasta que acabe el año, en lo que se promete una encarnizada lucha entre diferentes compañías por hacerse con el número uno.

id SOFTWARE
Arcade

Y es que el equipo que comanda John Carmack es capaz de hacer posible lo que hace tan sólo unos meses parecía una utopía. Para empezar, el juego será nativo de Windows 95, aprovechando de este modo las posibilidades que drivers como DirectX o Direct3D es capaz de ofrecer bajo este sistema operativo. De modo que no podemos hablar de una segunda parte sin más, que únicamente cuenta con nuevos niveles y armas, sino de un juego totalmente nuevo, que permitirá ver en la pantalla del ordenador efectos que hasta ahora habían permanecido en estaciones de trabajo, como por ejemplo las transparencias en el agua, o el reflejo en espejos, efectos que se harán más evidentessi se usa una tarjeta aceleradora 3D.

Estamos ante lo que puede ser el mejor arcade para PC (hasta el momento), aunque todavía queden algunas semanas para que podamos afirmarlo con rotundidad. En el recientemente celebrado ECTS de Londres pudimos disfrutar del juego, en una presentación por todo lo alto fuera del recinto ferial. La palabra que mejor define el espíritu que allí reinaba es "sorprendente". Y lo es en todos los sentidos. Como muestra, el desarrollo del juego dejará de ser lineal para convertirse en una aventura en la que tendremos que visitar varias veces el mismo nivel, hasta poder completar los objetivos del juego. Solo nos queda desearnos mutuamente paciencia, y esperar lo mejor de esta joya de id.

No podemos hablar de una segunda parte sin más, sino de un juego totalmente nuevo, mucho más avanzado

Under Mountain

Interplay parece dispuesta a resucitar el género del rol, que en otros tiempos vivió una época dorada. Y para ello, nada mejor que una gran producción basada en el universo de AD&D, utilizando la última tecnología disponible para recrear un mundo sensacional en todos los sentidos -especialmente el gráfico-, en el que podremos disfrutar a buen seguro de una aventura inolvidable.

Worms 2

Tras el éxito arrollador del pasado año, los chicos de Team 17, en asociación esta vez con Microprose, están dando los últimos retoques a la segunda parte del juego más adictivo del pasado año. Los gusanos vuelven a ser protagonistas de unas batallas bestiales, en las que acabar con el enemigo es la tarea principal, sin importar el método que utilicemos para ello. Métodos, que por otro lado, seguirán siendo bestiales en todos los aspectos, a la vez que divertidos.

en pocas palabras

Constructor

Pasión por construir

De todos es sabido que la de constructor es una actividad dura pero económicamente rentable, a poco que las cosas vayan bien. «Constructor» defiende esta teoría, pero también pone de manifiesto que la ruina puede estar a la vuelta de la esquina. Eso es lo divertido de construir.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

RAM	16 Megas
Espacio en disco	3 Megas (400 rec.)
CPU	Pentium 100 rec.
Tarjeta gráfica	SVGA PCI
Tarjeta de sonido	SoundBlaster y compatibles
Sistema Oparativo	Windows 95
Multijugador	Red IPX

VALORACIÓN 93

ACCLAIM/SYSTEM 3
Estrategia

Gracias a la fábrica de "Gadgets" podremos surtir a las viviendas de los utensilios más sofisticados.

David García

Para todos los amantes de la construcción, para los especuladores sin escrúpulos y para los apasionados por los buenos juegos, se acabó la espera: ha llegado «Constructor». En este juego de estrategia no sólo se adopta la posición de un constructor de viviendas o fábricas, sino que se domina todo un mundo en el que el jugador es el amo y señor. Controlar los alquileres de las viviendas, construir comisarías a nuestro servicio, enviar ladrones a las casas de los competidores o purificar el medio ambiente mediante parques son algunas de la posibilidades ofrecidas. Aunque el objetivo final no deja de ser lograr el poder, el dinero y la fama, como siempre.

Constructores noveles

Nada más comenzar a jugar con «Constructor» contamos con una parcela y un par de grupos de trabajadores. El primer, y por el momento único, edificio que es posible construir a estas alturas es una serrería con la que surtir de madera al negocio que acaba de comenzar. Gracias a los tablones que van llegando empieza la verdadera tarea. Al principio, las viviendas que se pueden construir son baratas y de mala calidad, y los inquilinos que las habitan res-

Los menús a los que podemos acceder nos indican el estado de las viviendas y los inquilinos.

En «Constructor» no solo crearemos nuevos bloques de viviendas, sino que debemos tener el control total de la situación

ponden a un estatus social acorde con la situación, o sea, bajo. Pero una vez que hemos superado unos mínimos de seguridad y calidad en nuestras construcciones, el ayuntamiento da su permiso para ampliar nuestras expectativas y nos concede la posibilidad de construir una fábrica de cemento, y luego una de ladrillos, hasta llegar a la de acero. Esto significa que la calidad de las casas mejora, los inquilinos son de mayor capacidad adquisitiva y, que por tanto, están dispuestos a pagar más alquiler, aunque también exigen mayores comodidades en sus viviendas. Sirvan como ejemplos la necesidad de plantar árboles en sus jardines, surtirlos de ordenadores con los que educar a sus hijos, o aislarlos de los molestos ruidos con un doble acristalamiento en sus ventanas.

Lógicamente, todos esos aparatos no aparecen de la nada, sino que previamente habremos tenido que construir la fabrica en la que manufacturarlos, y luego ofrecérselos a los inquilinos en cuestión. Así, y con otro montón de atenciones, los tendremos contentos y puntuales a la hora de pagar sus rentas.

Lo que rodea a la construcción

Está claro que construir es uno de los aspectos del juego, quizá el más importante, pero no es el único. Debemos tener en cuenta que «Constructor», aunque llevados a un extremo cómico, responde a situaciones reales como son las de pagar los impuestos en el ayuntamiento, pedir créditos bancarios con altos intereses, construir colegios y hospitales en los que educar y curar respectivamente, o poner bocas de metro con las que llegar antes a los distintos lugares. Factores de suma importancia a la hora de mantener feliz a una población y, por consiguiente, de triunfar en el mundo inmobiliario.

Y ahí no acaba todo: debemos sopesar si preferimos que los inquilinos paguen alquiler o tengan

Los consejos del buen constructor

Es esencial calcular el espacio disponible de cada parcela para que entren el mayor número de contrucciones posibles. Si no ocupas al menos el 90% no podrás seguir comprando tierras.

- No cobres alquiler a los primeros inquilinos. Es mejor que tengan descendencia para que luego formen parte de tu cuadrilla de trabajadores.
- Crea las fábricas en cuanto estén disponibles. Sus recursos son fundamentales para construir toda clase de edificios.
- Apunta los mensajes que te lanzan los vecinos y el tiempo que te dan para solventar sus quejas. Un descuido puede echar por tierra la partida.
- Paga los impuestos puntualmente en el banco. La acumulación de intereses hará que descienda bruscamente tu capital.
- Recuerda que cada parcela debe tener al menos una vivienda. Deja un pequeño espacio para poder levantarla.
- Los reparadores son un grupo fundamental dentro de los trabajadores. Podemos manejarlos de modo manual, aunque es mejor tenerlos en modo automático, para que se puedan mover a los edificios que necesiten de sus servicios. Sin embargo, es vital en ocasiones moverlos nosotros mismos a las localizaciones que necesiten de su actuación de forma urgente, como por ejemplo cuando se desata algún fuego.
- Dentro del juego en red, es importante tener visible el mapa general, en el que se muestra la posición de cada personaje de todos los jugadores. De este modo, sabremos cuando se nos acerca algún indeseable a arruinar nuestro trabajo.
- La mafia es un elemento crucial. Además de prestarnos dinero en caso de necesitarlo, pone a nuestra disposición algunos matones con los que acabar con el enemigo.

¡Cuidado con las explosiones! La demolición de una casa puede afectar a las de los alrededores.

Tener a los inquilinos felices resulta esencial para cobrar su renta a tiempo. Los ordenadores, los parques y las contraventanas ayudan a conseguirlo

descendencia que luego podremos transformar en trabajadores a nuestro servicio. O todavía mejor, decidir entre las diversas actividades que es posible desarrollar en una comuna, por ejemplo. Y eso, por no hablar de cómo mantener a raya a la mafia o a un grupo de temibles skins. Vamos, como la vida misma.

Constructor vs. constructor

Existen tres posibles opciones a la hora de divertirnos con esta maravilla de Acclaim: practicar un juego en solitario, contra el ordenador o en red para cuatro jugadores. Las dos últimas cuentan con unos aditivos que todavía no hemos comentado. Está claro que al enfrentarse dos jugadores habrá que redoblar esfuerzos para, por un lado, cumplir el objetivo general del juego, y por otro, "fastidiar" todo lo posible al oponente. En lo que se refiere a esta segunda misión, «Constructor» brinda la posibilidad de construir edificios que solo tiene valor para molestar a los demás. Hablamos de las comunas, los bloques de pisos, las guaridas y otros que se encuadran en esta categoría. Las primeras, por ejemplo, son habitadas por hippies y se dedican a molestar a los vecinos del barrio enemigo. Su molesta presencia, su escandalosa música y sus barbacoas al aire libre no son muy bien vistas por los demás, que acaban abandonando su pisito o quejándose al casero para que ponga fin a la molesta situación.

Los capataces, con su teléfono movil en mano, son los encargados de dirigir a los grupos de trabajo.

Temibles grupos de skins, hippies de los años 60 y mafiosos, son enemigos que nadie quiere tener en su barrio. En «Constructor» las cosas no son diferentes

Otras, como las guaridas, son las madrigueras de los ladrones más famosos de la ciudad. Sus robos son temidos en todos los barrios y son especialistas en "limpiar" tranquilas viviendas o fábricas de cualquier tipo. En ambos casos, y en casi todos, se les puede parar haciendo un correcto uso de la policía, que para algo se les paga en la partida de impuestos.

Además, los capataces pueden robar los edificios de la competencia e incluso dinamitarlos para que no puedan ser reconquistados. Pero si la partida, sobre todo en red, llega a estos extremos es mejor abandonar porque todo acabará con una destrucción total. ■

Click here.

(*Haz click aquí* –traducción literal más o menos–), es el mensaje que aparece en muchas de las páginas de Internet o CDs cuando te invitan a que accedas a más información. De esta manera, una información o contenido te conduce a otro y así sucesivamente. Es lo que ha dado en llamarse cultura interactiva –sabes dónde comienza pero tú decides dónde termina–.

Es por eso que a partir de este mes, hemos añadido a NATURA nuevas secciones y enriquecido el diseño para hacerla más participactiva, más divulgactiva y mucho más atractiva.

CLICK! ¿Quieres más información?: click here.

CLICK! ¿Quieres contemplar las mejores fotos?: click here.

CLICK! ¿Quieres conocer los mejores temas de divulgación de las ciencias de la naturaleza?: click here.

CLICK! ¿Quieres participar en el concurso más importante de fotografía de la naturaleza?: click here.

CLICK! ¿Quieres tener de **REGALO LA GUIA NATURA DE BOLSILLO DE LAS SETAS**?: click here.

Date una vuelta por las páginas de este número.

¡Ya está en tu quiosco!

El Mundo en que Vivimos está en NATURA.

Click here.

Broken Sword II
The Smoking Mirror
La leyenda continúa

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

RAM	8 Megas (16 Mb rec.)
Espacio en disco	51 Megas (280 Mb rec.)
CPU	Pentium 100 (Pentium 150 rec.)
Tarjeta gráfica	SVGA PCI
Tarjeta de sonido	Compatible con Windows 95
Sistema Operativo	Windows 95

VALORACIÓN 90

VIRGIN/ REVOLUTION SOFT. Aventura Gráfica

No hace mucho tiempo que Revolution Software hizo llegar a las pantallas de nuestros ordenadores un juego llamado «Broken Sword» que nos asombró a todos por su enorme calidad gráfica. Ahora ha llegado su esperada continuación y promete ser aún mejor.

David García

En su primera aventura, el intrépido americano George Stobbart se las tuvo que ver y desear con una secta que pretendía retomar los antiguos conocimientos de los templarios. Los métodos que utilizaban para ello no estaban dentro de la legalidad y George, que es un tipo honrado, puso las cosas en su sitio gracias a la ayuda de la bella francesita Nico Collard. Meses después de ese incidente, los dos enamorados vuelven a estar metidos en otra apasionante aventura.

El amor tuvo la culpa

La amistad entre George y Nico comenzó casi por casualidad, justo cuando el americano decidió hacer un viaje de placer a París, después llegó el incidente en una cafetería y de pronto apareció una periodista que lo vio todo, y que resultó ser Nico. Juntos empezaron a vivir una aventura tras otra y parece que el hecho de mascar el peligro juntos les fue uniendo cada vez más hasta que surgió el

Los 16 niveles de transparencias incluidos en el renderizado de las imágenes consiguen efectos altamente realistas..

amor. Pero cuando comenzaban a tener tiempo para conocerse mejor, una grave enfermedad del padre de George, le obligó a éste a volver a Estados Unidos, a la casa de su familia, para atender las últimas voluntades del moribundo.

Durante ese tiempo que Nico permaneció sola en París, Andre Lobineau, antiguo novio de Nico, quiso reconquistar lo que había perdido y comenzó a salir con quien hasta entonces era la novia de George.

Seis meses después regresó George Sttobart dispuesto a ver a su amada, pero el panorama que se encontró no le resultó agradable. Con las cosas algo más tensas de lo esperado, el americano y la francesa se citaron en la casa de un famoso arqueólogo francés, llamado Profesor Oubier. Nada más llegar allí, Nico fue raptada por un indio de centroamérica y a George le ataron a una silla a la vez que prendían fuego a la habitación. Estaba claro que la situación amorosa que rodeaba a esta pareja no entraba dentro de lo normal.

La opinión de un aventurero

Jugar con «Broken Sword II» es una auténtica gozada, sobre todo por sus gráficos espectaculares y por la melodía que acompaña en todo momento a la acción. Para los que puedan, es recomendable una instalación total, con sus más de 200 Megas, pero así evitaremos tediosas cargas de los CD-ROM y el juego será más rápido. La traducción resulta sencillamente soberbia, ya que cada personaje ha sido tratado de acuerdo a su estatus social o a su nacionalidad. Por ejemplo, Nico tiene el típico acento francés y los actores de la película que hay en un momento del juego hablan como auténticos macarras.

Si todo sigue así y «Broken Sword» se convierte en una saga de aventura gráficas al estilo de «Monkey Island», no nos cabe duda que será una de las mejores.

En esta habitación comienza la aventura de George. Tras desatarse de la silla, sólo le queda evitar el fuego.

Los muelles son un lugar tétrico y peligroso, pero esta pequeña caseta oculta más de un secreto interesante.

Gracias a los intuitivos iconos, interactuar con los otros personajes o recoger objetos resulta de lo más sencillo. Es tan fácil como pincharlos con el ratón

Un aventura por todo el mundo

Después del terrible incidente, George se puso manos a la obra para, primero, salvarse él mismo y, luego, localizar y rescatar a Nico. La tarea de investigación volvía a ser esencial. Sin más pistas que la del indio raptor y el teléfono de Lobineau puso su cabeza a funcionar a 100 por hora.

A partir de ese momento la aventura comienza a fraguarse en toda su intensidad. Una pista debe llevar a la otra y la localización de objetos y su correcto uso conducirá al éxito, aunque en muchas ocasiones habrá que dejarse alguna que otra neurona. Además de todo eso, interactuar con todos los personajes es imprescindible, puesto que sus palabras pueden

Tan sólo seis meses después de su primera aventura, George Stobbard y Nico Collard vuelven a estar metidos en otro lío de categoría

Un café parisino puede ser un buen sitio para obtener algunas pistas y algún que otro objeto. La petaca del gendarme puede ser útil.

llevarnos a descubrir nuevos indicios o, incluso, pueden ayudarnos a colaborar en algunas escenas para conseguir algún objetivo.

George viajará por todo el mundo en busca de Nico: de París a Marsella, de Quaramonte en Centroamérica al Caribe, y de allí a donde sea necesario, sin descanso y adaptando sus ropas a las condiciones climáticas de cada territorio. Y en cada uno de esos lugares irá conociendo a gente que, a veces servirán de ayuda, y otra serán un auténtico incordio. Y que nadie piense que rescatar a su novia es el fin de la aventura; en el fondo de todo está un misterio relacionado con una antigua piedra maya.

Técnicamente, roza la perfección

«Broken Sword II» es idéntico a su antecesor en lo que al estilo se refiere. El inventario figura en la parte de abajo de la pantalla y utilizar los objetos es tan sencillo como seleccionarlos y pulsar. Del mismo modo, un gracioso icono nos indica si el objeto que marcamos se puede coger, hablar con él -si se trata de una persona- o simplemente utilizarlo. Esto da mayor rapidez al juego y facilita las cosas porque evita tener que entrar en complejos menús. Pero los mayores avances están en los gráficos, renderizados con exquisita precisión. Sirva como ejemplo que se han añadido a las texturas 16 niveles de transparencias, lo que provoca una increíble sensación de realismo cuando el personaje atraviesa zonas de agua o humo. Igualmente destaca que el contorno de los personajes está siempre perfectamente definido, aun cuando disminuye su tamaño. Y por si todo esto es poco y según los programadores, esta versión supera con creces a la de PlayStation.

La calidad gráfica del juego resulta impresionante. Los gráficos renderizados y los 16 niveles de transparencia dan una increíble sensación de realismo

37.512 EJEMPLARES MENSUALES

(control OJD)

100.000 LECTORES AL MES EN SOLO UN AÑO DE EXISTENCIA

(fuente EGM)

EL MEJOR ESCAPARATE PARA SUS LIBROS

Little Big Adventure 2

Una odisea por tierra, mar y aire

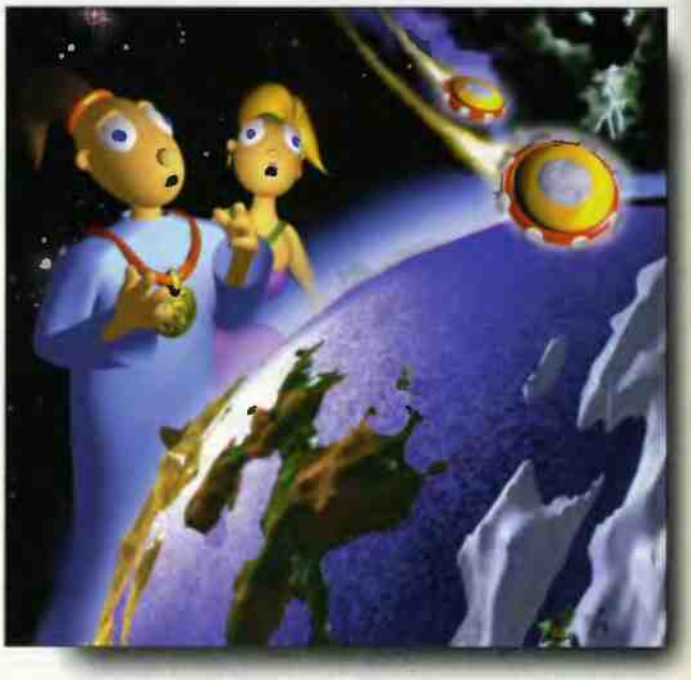
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

RAM	8 Megas
Espacio en disco	50 Megas
CPU	Pentium 60
Tarjeta gráfica	SVGA PCI
Tarjeta de sonido	Sound Blaster, Gravis
Sistema Operativo	Windows 95, DOS

VALORACIÓN 90

ADELINE SOFTWARE
Aventura

En Adeline Software se han tomado su tiempo en la realización de la esperada continuación de su mayor éxito. Y ojalá todas las compañías siguieran el mismo método de trabajo, primando la calidad sobre las fechas, porque sólo así se puede fabricar una joya del software de entretenimiento como esta, una demostración de arte infográfico que desarrolla una aventura inolvidable.



Las secuencias cinemáticas muestran el viaje entre las islas o a los mundos, que se realiza a bordo de barcos o naves.

Anselmo Trejo

Algunos hablaron del retorno del espíritu Filmation cuando hace un par de años apareció una aventura llamada «Little Big Adventure». Su éxito se debió a la nostalgia, su fuerza visual, su argumento ingenioso y la personalidad de Twinsen, que cautivaron a todos los que gustan de meterse en otros mundos. Ahora estas cualidades vuelven elevadas al cuadrado.

Viaje alucinante

El fascinante guión nos sitúa en la ciudad de Twinsen, donde nuestro héroe, después de haber salvado al mundo en la aventura anterior, vive los mejores tiempos de su vida junto a su esposa Zoe. Durante una inesperada y fuerte tormenta, su mascota, el dino volador, cae estrepitosamente al suelo tras ser alcanzado por un rayo en pleno vuelo. No tendremos tiempo de ver nuestra acogedora casa ni de visitar la ciudad, nues-

Las luchas se han resuelto evitando la violencia. Sólo estrellas y chispas saltarán en unos enfrentamientos a muerte más cercanos a la tira cómica que al arcade visceral.

En los exteriores podremos cambiar el enfoque de la cámara para ver en la dirección del personaje o acercarnos a él. De esta forma, desaparecen los molestos ángulos muertos y ya nada podrá sorprendernos.

tro primer cometido es urgente: encontrar en la farmacia un medicamento que pueda salvar a nuestro entrañable amigo alado. En el camino hacia el boticario de la ciudad, nuestras conversaciones con los más variopintos vecinos que pueda imaginarse, nos irán desvelando los siguientes pasos. Así, iremos de visita a ver al mago Meteo, para hablar sobre el extraño comportamiento del tiempo, con una tempestad que mantiene aislada a la isla. Está claro que de nuevo Twinsen, nuestro ágil y descarado protagonista, deberá embarcarse en una odisea llena de viajes a islas y otros planetas tan geográficamente estrafalarios como agresivos con los visitantes. Aliados los habrá a decenas, pero los enemigos serán miles.

Para enfrentarse a los incontables peligros, Twinsen dispone de dos armas; la bola mágica y su famosa capacidad de movimiento, caracterizada por cuatro modos de acción: normal, deportivo, agresivo y discreto. El primero le sirve para poder examinar los objetos y hablar con los personajes, faceta clave para ir averiguando dónde tenemos que ir o que hay que conseguir para seguir avanzando en la aventura. Correr y saltar son las posibilidades del modo deportivo, de indispensable dominio para salir airoso de los templos y guaridas en los que discurre una parte fundamental del juego, así como de los incontables recorridos de trampas y plataformas. Entre la perspectiva isométrica y los tipos de obstáculos, todo evoca a programas como «Batman» o «Head Over Heels», aunque lógicamente salvando las distancias entre unos y otros programas. Además de agacharnos, calcular perfectamente los saltos con el movimiento de las plataformas y subirnos a vehículos tales como barcas y trenes, muchas veces tendremos que disparar contra pulsadores o palancas que alterarán el trayecto de nuestro transporte o eliminarán obstáculos. Y no nos olvidemos de sortear precipicios, luchar contra multitud de razas y los enrevesados puzzles. Los decorados cambian, pero en cada isla o mundo hay un lugar de estos en los que sólo cuenta básicamente lo mismo: la habilidad.

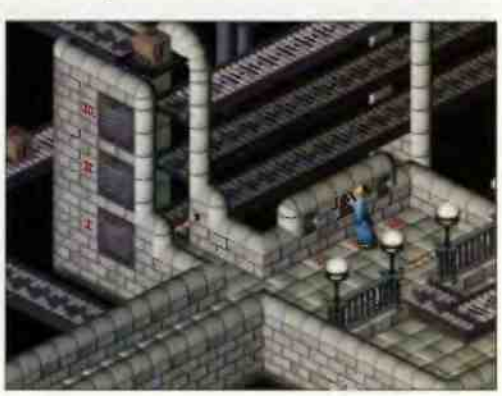
En el futuro será un clásico, pero ahora es una videoaventura fascinante por su universo visual y por un argumento sacado de la mejor fantasía literaria

El tercer método de control, el agresivo, puede combinarse con el lanzamiento de bolas mágicas y nos servirá para dar puñetazos y patadas a todo lo que se acerque demasiado. Por desgracia, muchas veces o son demasiado grandes como para optar por la lucha cuerpo a cuerpo o se mantienen a distancia para arrojar contra nosotros toda clase de proyectiles, que podremos esquivar si depuramos el arte del salto lateral. El cuarto modo de movimiento, el discreto, es el ideal en situaciones donde no pueden descubrir nuestra presencia, y os avisamos desde este momento que serán bastantes.

Los efectos visuales y de sonido crean una atmósfera inmersiva de ciencia-ficción

Pasará a la historia

Extraordinario, sobresaliente y muchos adjetivos más merecen todas las facetas técnicas del programa. En los exteriores, el engine 3D, con una versión optimizada para MMX, permite cambiar las vistas para no sufrir las limitaciones de la perspectiva isométrica. La calidad gráfica es difícil de describir y ni aún contemplando estas imágenes se hace justicia a la fuerza que transmiten las imágenes de unos escenarios con una dirección artística llena de imaginación y espectacularidad. En cuanto a los personajes, si por aspecto parecen sacados del taller de diseño responsable de la fauna de la "Guerra de las Galaxias", su animación ofrece frame a frame toda la simpatía de sus movimientos. El sonido sorprende por la pureza de los efectos digitalizados y la reproducción de una música cuyas melodías siempre se adaptan al tipo de situación y sirven para reforzar la intensidad de la acción. Pero se puede echar en falta la interacción en unos diálogos a renglón seguido, y tampoco nos ha convencido el comportamiento de Twinsen frente a los objetos, demasiado rudimentario. En resumen, una videoaventura que ya sólo por su presencia gráfica merece la pena, pero que además nos permite vivir una historia llena de garra y con toda la fábula de una narración de Mr Stevenson. ■



El almacén de la ciudad es una de las fases del juego de plataformas donde la observación y la habilidad para manejar al personaje serán fundamentales.

Esplendor en la pantalla

Son de los que disfrutan con su trabajo. Sólo unos grafistas enamorados de su profesión pueden poner en pie una concepción visual más propia del mundo del celuloide o del diseño artístico por ordenador que de un videojuego. Si recientemente os ha entusiasmado la dirección artística tanto de la película como del videojuego de «La ciudad de los niños perdidos», estamos a un nivel muy diferente en cuanto a estilo pero similar en cuanto a la magnitud de la factura de los escenarios, personajes y monstruos. Aquí tenéis dos imágenes del mismo escenario, la plaza de la ciudad. Una es el boceto elaborado en plataformas profesionales de diseño gráfico y la otra pertenece a la versión final. Es fácil distinguir cúal es cúal, pero también está la "doméstica", que no desmerece de su original como suele pasar en la mayor parte de los programas por las limitaciones de hardware. No sabemos cómo lo han hecho, pero nunca la SVGA había dado tanto de sí. Cada pixel, cada textura, es una pincelada perfectamente ensamblada en paredes, techos, fondos o cualquier elemento del decorado. El detalle es extremo en todos los casos y el tratamiento del color, la fotografía, las fuentes de luz y demás recursos gráficos, son dignos de admiración.

Cuando PCFútbol 5.0 vio la luz muchos pensaron que sería difícil de mejorar.

Y estaban en lo cierto. Difícil, sí, pero posible.

Condiciones meteorológicas en los partidos, para que jugar en el norte no sea lo mismo que jugar en el sur.

Los 20 estadios de Primera tal y como son, recreados hasta el último detalle por dentro y por fuera, para sentir lo que siente un jugador.

Nuevo engine 6.0 para el simulador, que gestiona jugadores poligonales y animaciones en el límite del realismo.

Nuevo sistema de comentarios con los nombres de los jugadores, que para eso son los mejores del mundo

Nuevo sistema de compraventa de jugadores con inteligencia artificial.

6.0

TEMPORADA 97-98

Versión 2.0 de nuestro Proquinielas, con un entorno más intuitivo, con la mejora en el sistema de análisis matemático y con su integración en el menú principal de PCFútbol.

Base de datos con los videos de los mejores goles de La Liga, la nuestra, la mejor del planeta.

Pues si todo esto te gusta no nos pierdas de vista, ya que sólo es un anticipo.
Cada PCFútbol deja pequeño a su predecesor, y el 6.0 no va a ser menos. Eso seguro.

6.0. Para que sigas pensando qué mejorar PCFútbol es difícil, pero no imposible.

Todo el fútbol en tu PC

PCFÚTBOL

UN PRODUCTO CON LA CALIDAD DE

www.dinamic.com
91 658 6008 fax 91 653 2015

WorldWide Soccer

Fútbol de recreativa

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
RAM
16 Megas (32 Megas rec.)
Espacio en disco
15 Megas
CPU
Pentium 100 (Pentium 166 MMX rec.)
Tarjeta gráfica
SVGA PCI
Tarjeta de sonido
Compatible Sound Blaster 16
Sistema Operativo
Windows 95
Multijugador
Internet, IPX, Modem o conexión directa

VALORACIÓN 88

SEGA PC
Simulador fútbol

Un nuevo juego de fútbol llega a los monitores de nuestros ordenadores. Sega PC, la compañía creadora, pretende trasladar el éxito conseguido con sus máquinas recreativas al entorno PC, y todo parece indicar que lo logrará. Buenos gráficos, rapidísima acción, máxima jugabilidad...

Jorge Carbonell

«WorldWide Soccer» no es un juego más de fútbol. Numerosas razones respaldan esta afirmación; sólo hay que seguir leyendo estas páginas para encontrarlas. Es un juego bien acabado y muy divertido; quizá estas sean sus máximas virtudes, aunque también destaca por su gran jugabilidad. Es ideal para compartirlo con otros jugadores humanos (partidos de exhibición) o competir contra la máquina en las extensas ligas y torneos.

Tres estadios

Tres son los entornos tridimensionales que han sido creados como terreno de juego. No es simplemente el césped, las líneas de demarcación o las porterías de los dos equipos, también se han recreado las gradas, los focos de

Nuestra opinión

Quizá no sea uno de los mejores juegos de fútbol del universo PC, pero sí es uno de los más adictivos y fáciles de manejar. Los jugadores harán en unas pocas sesiones de entrenamiento los movimientos más sencillos sin que el jugador se de cuenta. Los taconazos, los regates por cambio de dirección y los sprints son casi inmediatos, aunque para contemplar las jugadas más complicadas habrá que esperar un poco más, y sobre todo entrenar. El desarrollo del juego, como se ha dicho anteriormente, resulta del todo creíble; los jugadores se mueven con equilibrio, las jugadas que se ven sobre el terreno son totalmente posibles y el escenario es perfectamente real. Lo único que no hemos podido asimilar son los extraños efectos que se le puede dar al balón. En algunas circunstancias, el esférico puede hacer un cambio de dirección asombroso, propio de la conocida serie de animación "Campeones". Por lo demás, el juego supera todas nuestras exigencias.

Una de las opciones más espectaculares del juego es la repetición de las jugadas importantes.

Como los otros juegos de Sega presentados últimamente, «WorldWide Soccer» soporta de forma nativa procesadores MMX

En todos los cambios de jugador aparecen las cinco estadísticas de cada uno en un original gráfico en forma de pentágono.

iluminación, las entradas de los vestuarios, etc. Todo ello forma un entorno virtual de gran realismo, ideal para los que quieren sentir toda la emoción de las estrellas del fútbol. Los tres escenarios tienen diferente magnitud, desde uno con más de 100.000 personas hasta el más pequeño, propio de un equipo de tercera división.

Los jugadores, como elementos integrados en el entorno 3D, también han sido "construidos" en tres dimensiones. Se han utilizado multitud de polígonos con texturas mapeadas. El resultado final es del todo aceptable, aunque no podemos tener en cuenta en efecto que producen algunas perspectivas sobre ciertos jugadores; haciéndoles parecer desproporcionados. El movimiento de los jugadores ha sido capturado con técnicas de motion capture y hay que decir que es uno de los aspectos del juego mejor conseguidos.

Varias competiciones

Todos estos elementos se agrupan en varios tipos de juegos. Desde los partidos de exhibición hasta las complejas y largas competiciones continentales. Está claro que los creadores del programa han pretendido separarse de las tendencias normales en este tipo de juegos y han querido ofrecer al jugador una mayor diversión en forma de juegos diferentes.

Los más meticulosos podrán editar y crear sus propios equipos. Con ellos se podrá tener la seguridad de que su equipo preferido será todavía más competitivo o más acorde con sus preferencias de juego. Esta práctica también es muy útil para crear un dream-team a nivel nacional, el sueño de todo seleccionador.

Por último, es importante comentar que, como los otros juegos de Sega presentados últimamente, «WorldWide Soccer» soporta de forma nativa procesadores MMX, de los que obtendrá un rendimiento bastante mejorado. También se podrá utilizar en varios idiomas, incluido el castellano. Se ha traducido la interfaz del juego y los comentarios del locutor. ■

Roland Garros 1997

Cuna de estrellas

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

RAM	8 Megas (16 Megas rec.)
Espacio en disco	30 Megas
CPU	486/100 (Pentium 133 rec.)
Tarjeta gráfica	SVGA PCI
Tarjeta de sonido	Sound Blaster y compatibles
Sistema Operativo	MS-DOS 5.0 (Windows 95 rec.)
Multijugador	Red IPX

VALORACIÓN 87

VR SPORTS
Deportivo

El tenis es uno de los deportes más técnicos que existen, y sin duda uno de los más exigentes a nivel físico. Sin embargo, la recompensa por ganar una de las cuatro grandes competiciones hoy en día es enorme, y la fama llama a las puertas de quien consigue tan apreciados títulos. Uno de ellos es Roland Garros, que ha servido de base para la realización de un completo programa por parte de VR Sports, la filial de Interplay para la realización de este tipo de software.

Los torneos los podremos disputar en diferentes modalidades, así como elegir el tipo de suelo de la pista.

Jaime Bono

El mes pasado hablábamos en otra sección de la revista de la falta de programas de tenis que se ha notado en los últimos años en el PC, al menos en nuestro país. Un deporte como este, que nos ha dado –y nos seguirá dando– tantas alegrías con deportistas como Sergi Bruguera, Conchita Martínez o Arantxa Sanchez-Vicario, no se ha visto respaldado informáticamente en nuestro país. Sin embargo, ahora tenemos la gran oportunidad de resarcirnos con dos programas de tenis que aparecen en el mercado, uno de los cuales es este de VR Sports.

El juego

Ciertamente no hay mucho que decir de un juego de tenis. Es un tipo de programa que no tiene argumento, ni instrucciones complicadas que aprender. Simplemente se trata de hacer pasar una pelota

Nuestra opinión

Da gusto comprobar cómo algunas compañías, si se lo proponen, pueden realizar juegos de cualquier tipo. Y es que hacer un juego de tenis no es tarea sencilla, en contra de lo que se pudiera pensar en un primer momento. Desde aquel mítico «Match Point», y posteriormente el ya clásico «Pro Tennis Tour II», el listón de este tipo de juegos ha quedado establecido muy alto. Tan alto, que no hemos logrado ver un buen juego de tenis desde entonces. Pero por fortuna, ahora tenemos la oportunidad de disfrutar de un juego sencillamente genial, con unos gráficos realizados en base al render, como mandan los cánones hoy en día.

Del mismo modo, se ha empleado a la digitalización de sonidos (golpes a la pelota, el bote en el suelo, los gritos del público...) y voces para hacer un simulador lo más real posible. Incluso hay diferentes tipos de cámaras, para elegir la que mejor nos convenga. Sin embargo, en este punto cabe destacar de un pequeño defecto, que si bien con la práctica y la costumbre queda completamente solventado, al principio es un poco molesto. Y es que la perspectiva más cómoda de utilizar, la que tiene a la cámara situada en el fondo de la pista, ha quedado un poco baja, y no vemos lo suficientemente claro lo que acontece en el fondo de la otra pista, pues la red nos impide la visión. Un defecto que se puede solventar como decimos con la práctica, o en su defecto, con un cambio de perspectiva, que para eso se han diseñado.

En función de las características que hayamos elegido para nuestro tenista, podremos disponer de una amplia gama de golpes de precisión tales como revés cortado, paralelos, etc.

Podemos disputar encuentros bien de forma individual o bien en compañía de otro tenista

La rapidez de golpes en los partidos de dobles hará más interesante los enfrentamientos.

con la ayuda de una raqueta por encima de una red al campo contrario, siempre dentro de unos límites y sin que toque el suelo dos veces. Sin embargo, sí que podemos hablar de las opciones con las que nos encontramos en el juego, una vez que ha sido instalado y ejecutado correctamente.

Para empezar, podemos disputar encuentros bien de forma individual o bien en compañía de otro tenista. Este otro tenista puede ser controlado por el ordenador, o lo que es más divertido, por un amigo a través del juego en red. Una opción que sin duda añade un punto más a su favor. Existen un total de 22 deportistas entre los que elegir (9 mujeres y 13 hombres), cada uno de los cuales con sus propias características tales como fuerza, habilidad o personalidad. En función de estas variables, es posible realizar con mayor o menor precisión la amplia variedad de golpes de los que disponemos: revés, cortados, liftados, globos, mates, dejadas, paralelos... En definitiva, cualquier acción que vemos en un partido de tenis. Sin embargo, lo único que echamos en falta es la posibilidad de disputar el circuito de la ATP, eligiendo qué torneos disputaríamos, y en qué modalidad. Un detalle sin mucha importancia, pero que hubiera sido de agradecer.

Virtua Figther 2

A golpe de procesador

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

RAM	16 Megas (32 Megas rec.)
Espacio en disco	50 Megas
CPU	Pentium 90 (Pentium 166 MMX rec.)
Tarjeta gráfica	SVGA PCI (16 bit color rec.)
Tarjeta de sonido	Sound Blaster 16
Sistema Operativo	Windows 95
Multijugador	TCP/IP, IPX, Modem, o cable serie

VALORACIÓN **89**

SEGA PC
Lucha

Los programas con soporte MMX son cada vez más abundantes. Los juegos de lucha tridimensional parecen especialmente creados para estos procesadores; movimientos fluidos, personajes completamente animados, escenarios llenos de detalles, etc. «Virtua Fighter 2» es una clara demostración de todo esto.

Jorge Carbonell

Los juegos de lucha siempre han sido las grandes estrellas de las máquinas recreativas. Hace ya unos años que no se puede encontrar ni una sala recreativa, por muy pequeña que esta sea, sin una de estas máquinas. Son juegos que captan enseguida la atención de los jugadores; la gran adicción que producen y la espectacularidad de algunos de ellos son algunas de sus grandes virtudes.

Fiel réplica

Es lógico que la mayoría de ellos lleguen como adaptaciones al mundo PC o al de las consolas. Tecnologías como MMX o la aceleración hardware 3D permiten que los resultados sean bastante parecidos a los de los originales, por lo menos las diferencias son tan pequeñas que pueden ser olvidadas en favor de la comodidad que supone tener una sala de juegos en cualquier ordenador PC.

«Virtua Fighter 2» es el nombre de la adaptación a PC por parte de

Esta adaptación de la conocida recreativa contiene todos los detalles de su antecesora.

Los personajes

Dos nuevos luchadores se han unido a los que ya combatieron en el primer juego. A Akira, Sarah, Jacky, Lau, Pai, Wolf, Jeffrey y Kage se enfrentan ahora también Lion y Shum. El primero es un joven miembro de una conocida familia francesa que utiliza la rapidez en la lucha ofensiva y las combinaciones mortales de patadas y puñetazos. El segundo es, por decirlo cariñosamente, un maestro borrachín lleno de trucos y argucias; prefiere darle un trago a la calabaza llena de alcohol que constantemente cuelga de su cinto que concentrarse en la lucha, pero eso no significa que no sea un digno rival frente a los otros competidores.

La lista de luchadores de Virtua Fighter se ha incrementado hasta diez con estos dos nuevos fichajes.

Sega de la máquina recreativa del mismo nombre. Esta, a su vez, es la versión mejorada y ampliada de uno de los primeros juegos de lucha desarrollados por completo en un espacio tridimensional. «Virtua Fighter 2» mantiene el escenario en tres dimensiones y las cámaras móviles. Los "adaptadores" han procurado mantener las animaciones, la resolución y los detalles gráficos que ya sorprendieron en la recreativa, pero todo tiene un precio: el hardware necesario para que los personajes se desenvuelvan con fluidez no es muy habitual en nuestro país. En la versión para ordenador se han reproducido los 1.200 movimientos del juego original y varias peculiaridades no incluidas inicialmente: el jugador podrá competir en modo experto contra la máquina y contra otros humanos usando Internet, una red IPX o una conexión directa por cable o modem.

En un sistema con las suficientes prestaciones, la sensación de juego es idéntica a la de la conocida máquina de Sega.

Los "adaptadores" han procurado mantener las animaciones, la resolución y los detalles gráficos que ya sorprendieron en la recreativa

Muy humanos

La impresión que produce el juego es del todo favorable. Las cámaras, un defecto normal en otros juegos. no se mueven inútilmente, sólo desplazan su enfoque cuando de verdad es necesario y lo hacen con extrema suavidad. Los detalles, aunque podrían ser más abundantes, añaden un toque humano al programa. Cosas como una cinta que se cae, una máscara, o un gorro que vuela con el viento son bastante curiosos. También es interesante comprobar cómo el viento hace ondear las coletas o los extremos libres de los kimomos o cómo, cuando un personaje es derribado cerca del borde de la tarima, ciertas partes de su cuerpo pueden quedar colgando fuera.

En definitiva. es uno de los mejores juegos de lucha para PC, aunque los requisitos técnicos para lograr un movimiento fluido resulten demasiado altos. ■

Pete Sampras Tennis 97

Punto de break para Codemasters

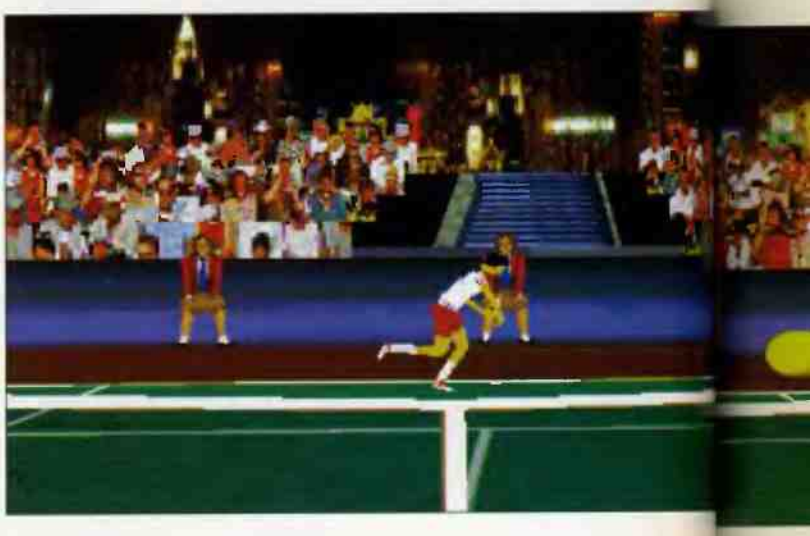
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

RAM	16 Megas
Espacio en disco	35 Megas
CPU	Pentium 60 (Pentium 133 rec.)
Tarjeta gráfica	VGA 256 colores compatible VESA
Tarjeta de sonido	Sound Blaster y compatibles
Sistama Operativo	DOS, Windows 95

VALORACIÓN **87**

CODEMASTERS
Deportivo

A pesar de que nuestros PC se están volviendo cada día más deportistas, hacía mucho tiempo que no se presentaba en sociedad un programa que tuviera al tenis por protagonista. Decididos a cambiar esta tendencia, los programadores de Codemasters han echado mano de su enorme experiencia para realizar un juego de tenis a la altura de los mejores.



La movilidad de los tenistas pone de manifiesto el realismo conseguido en el programa.

Roberto Lorente

Para empezar se han rodeado de un padrino de lujo, Pete Sampras, el actual número uno mundial de la especialidad según la ATP, ganador de los torneos de Wimbledon 93, 94 y 95 y el primer jugador capaz de ganar tres torneos del Grand Slam de forma consecutiva. Pues bien, una vez elegida la cara que figuraría en la caja había que realizar un programa que estuviese a la altura de tan laureado padrino y tras echarse unas partidas con «Pete Sampras Tennis 97» la impresión que queda es que en la compañía inglesa han puesto toda la carne en el asador.

Lo primero que llama la atención es la estupenda pinta que tienen sus gráficos, tan "reales" que pueden llegar a hacernos creer que estamos ante una retransmisión televisiva. Juegos poligonales ya hemos visto suficientes como para que a estas alturas no nos sorprenda nada, pero hay que tener en cuenta que estamos ante el primer juego de tenis para PC que incorpora gráficos renderizados 3D generados en tiempo real. Una virguería estética que hasta ahora

«Pete Sampras Tennis 97» brinda la oportunidad de participar hasta a cuatro jugadores en partidos de dobles mixtos.

dominaba el género en las consolas, pero que gracias a este título puede asaltar definitivamente nuestros ordenadores. Como parece que todavía no se daban por contentos con la hazaña, los programadores han preparado nuevas alegrías visuales centradas especialmente en los jugadores. En efecto, porque cada uno de los 22 tenistas (hombres y mujeres) que el juego nos ofrece, han sido realizados usando técnicas de animación por captura de movimiento, un recurso que cualquiera puede apreciar en todo su esplendor en cuanto comprueba cómo se mueven sobre la pista. Una animación fluida y realista acompaña a cada movimiento del deportista y no se han escatimado medios para reproducir gestos y reacciones típicas de estos jugadores tales como quitarse la arena de la zapatilla con la raqueta, protestar, etc.

Para redondear aún más el resultado total, los efectos de sonido son impresionantes y permiten escuchar con una calidad exquisita el griterío del público, los raquetazos, los esfuerzos de los jugadores y hasta la voz del árbitro (en el idioma oficial del torneo que se esté disputando) cantando los tantos, pidiendo silencio o solicitando que se sienten los espectadores antes de dar comienzo a un punto. Un espectáculo auditivo que arropa estupendamente a lo que está pasando en la pantalla.

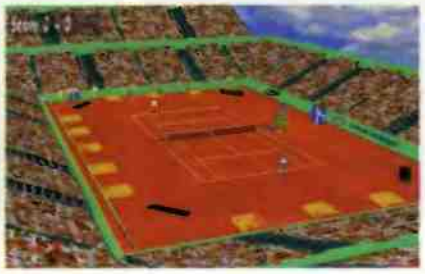
Los 22 tenistas (hombres y mujeres) que el juego nos ofrece han sido realizados usando técnicas de animación por captura de movimiento

Jugable y vistoso

Gráficamente no se le puede atribuir ninguna pega a «Pete Sampras Tennis 97». Sin embargo, en un juego el apartado que debe primar por encima de todos los demás es precisamente la jugabilidad, ya que de nada sirve recrearse los ojos con un producto precioso que aburre hasta la saciedad. En Codemasters han solucionado este problema a la perfección realizando un producto atractivo pero que se deja jugar sin complicaciones, y que además ofrece un amplio menú de opciones capaz de proporcionar diversión a todo tipo de públicos. Hasta tal extremo llega esto, que se han recogido incluso la posibilidad de participar cuatro jugadores humanos de forma simultánea usando el teclado o joypads. Por supuesto tampoco se han olvidado de incluir las típicas opciones de repetición a cámara lenta, partidos individuales/dobles, torneo o partido único, varios tipos diferentes de pista, etc. Pero para encontrar nuevos alicientes hay que recurrir al "personalizador" de jugadores, un recurso que nos deja fabricar a un tenista casi a nuestro gusto. Las limitaciones vienen aquí representadas por unos niveles (velocidad, fuerza, resistencia, etc.) que tendremos que saber combinar y que se relacionan entre sí de forma total.

Todas estas posibilidades hacen de «Pete Sampras Tennis 97» un programa fresco, ágil, agradable a la vista y muy divertido. ■

Los escenarios de las instalaciones donde tienen lugar los encuentros reflejan el gran trabajo gráfico que se ha conseguido.



Beasts and Bumpkins

Granjeros en pie de guerra

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
RAM
16 Megas
Espacio en disco
20 Megas
CPU
Pentium 75
Tarjeta gráfica
SVGA PCI
Tarjeta de sonido
Compatible Windows
Sistema Operativo
Windows 95
Multijugador
Red IPX, Modem, Puerto serie

VALORACIÓN 82

ELECTRONIC ARTS
Estrategia

Mientras asistimos a la época de máximo apogeo de la estrategia y aunque poco queda ya por inventar en un género que empieza a saturarse, encontramos ante el reto de llevar a un grupo de granjeros desde la miseria total al palacio del reino de turno es por lo menos algo novedoso. Y si a esta pizca de originalidad añadimos calidad técnica y humor, el resultado es un programa tan curioso como adictivo.

La salud de la economía de nuestra ville dependerá en gran parte de le relación entre el número de habitantes y nivel de los recursos alimenticios.

Los magos serán uno de los bastiones de nuestra armada. Con su amplio repertorio de hechizos las bestias de Lord Sabellian lo tendrán más difícil.

Anselmo Trejo

Un nuevo grupo de programación, Worldweaver, ha apostado sobre seguro para triunfar en su presentación ante el cada vez más exigente PCmaníaco. La estrategia pega fuerte como nunca. La meta es convertirnos en los reyes del Imperio del que hemos sido expulsados por un soberano que ha pactado con el demonio Lord Sabellian, error que ha pagado con la muerte.Pero es en el punto de partida donde reside la innovación. Nada de soldados ni caballeros, un par de granjeros con sus mujeres e hijos son todo lo que tenemos para empezar. Bestias y patanes, el título del programa no puede ser más expresivo. Por delante nos esperan 30 misiones en las que tendremos que conjugar nuestra capacidad para la estrategia militar con el más absoluto dominio en la obtención de recursos.

La inteligencia artificial de los ejércitos gobernados por el ordenador pondrá a prueba la planificación estratégica de los mejores cerebros de la guerra.

Una aldea medieval

En medio de un desolado paraje, nuestra primeras órdenes vienen determinadas por unos consejos en forma de cartas que actúan a modo de tutorial durante las primeras misiones. Nuestro cometido inicial es asentar nuestra colonia, algo que lograremos con chozas para aumentar el número de campesinos, granjas y establos de vacas para la alimentación, panaderías, escuelas, etc. Las misiones van aumentando gradualmente su dificultad y no entramos en la campaña militar hasta que no tengamos dominada la faceta de gobernador de villa medieval. El número de unidades, edificaciones y armatostes bélicos es muy elevado, y la gran variedad de órdenes y variables nos mantendrá en una tensión inaguantable. Además, aparecen factores como el horario, las estaciones o el reparto de tareas entre el hombre y la mujer. Estos son sólo algunos ejemplos de los determinantes que aumentan aún más la dinámica y complejidad de una acción en tiempo real de gran adicción.

Ya desde la espectacular secuencia de introducción nos damos cuenta que en «Beasts & Bumpkins» todos los aspectos puramente técnicos se han cuidado al máximo, pero hay ciertas lagunas que restan puntos a la calificación global. La representación del terreno es muy detallista tanto en las distintas superficies típicas del tipo de tierra o provocadas por la climatología, como en todas las construcciones, modelos en 3D Studio con un diseño sólo al alcance de grafistas locos por su trabajo. Hasta han conseguido un toque de humor y originalidad al realizar al estilo de los comics las caras que aparecen cuando seleccionamos los personajes. Lástima que tanto la realización de los gráficos de los personajes como la animación de sus movimientos sean tan esquemáticos. El desplazamiento por el terreno se realiza mediante un scroll muy suave y rápido, aunque la presencia en una zona de la parte inferior de la pantalla de la barra que da acceso al menú de construcciones puede llegar a incomodar hasta que te acostumbras a esta errónea ubicación. También se hechan en falta las partidas multijugador.

La representación del terreno ha sido realizado con gran detalle. Incluso han empleado el estilo propio de los cómics.

Entretenido y peculiar

El sonido sorprende por la multitud de efectos digitalizados que nos envuelven en un estéreo perfecto y nos meten dentro del escenario como pocas veces hemos experimentado en este tipo de programas. Las voces digitalizadas, aceptablemente dobladas al español, aumentan la personalidad de unas unidades que se comunican con nosotros dándonos valiosas pistas de cuáles son sus cometidos, qué están haciendo en ese momento, etc. Sus conversaciones y la elevada IA hacen que estos personajes sean de los más "vivos" que hemos visto en el género. Los defectos mencionados, sólo achacables a la juventud del equipo programador, no alteran en absoluto la jugabilidad del programa.

Una buena oportunidad para introducirse en la estrategia o disfrutar de ella si ya somos habituales en el género gracias a las novedades que aporta y a su calidad técnica y estratégica

Ignition

A escape libre

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
RAM
8 megas
Espacio en disco
12 megas
CPU
486DX66
Tarjeta gráfica
SVGA
Tarjeta de sonido
SoundBlaster y compatibles
Sistema Operativo
Windows 95
Multijugador

VALORACIÓN 82

VIRGIN INTERACTIVE
Uds.

El compromiso con el arcade clásico queda patente en estas vistas superiores de la carrera.

En los simuladores de carreras no todo van a ser programas hiperrealistas. Virgin apuesta por el lado más divertido de la velocidad con un juego que sorprende por su gran sentido del humor y por su entretenimiento asegurado. Su nombre: «Ignition».

Óscar Santos

Recogiendo el testigo de juegos míticos como «Off Road» o «Micromachines», Virgin se ha lanzado a una alocada carrera (nunca mejor dicho) por copar el mundo de las carreras virtuales más desenfadadas. Para lograrlo ha huido de la simulación más pura representada por títulos clásicos como «Need for Speed», «Sega Rally PC» o el esperado «F-1» y se ha volcado con un juego que, sin renunciar a un aspecto resultón, destaca por su tremenda jugabilidad, su sencillez de manejo y su enorme diversión. El programa en cuestión atiende al nombre de

Pocos controles, mucha velocidad y escenarios variados y emocionantes son los ingredientes de este cóctel, con muchas posibilidades en el mercado actual de los juegos de acción.

«Ignition» y su planteamiento se basa en la mil veces probada fórmula de las carreras informales entre diversos minibólidos que pugnan por llegar primeros a la meta de enrevesados circuitos. El mérito de este juego no está en su originalidad, y sin embargo no carece de virtudes que hacen patentes en otros apartados.

Diversión por encima de todo

Junto a este aspecto atractivo, «Ignition» cuenta con un amplio menú de opciones de juego que permite disfrutar por igual al jugador solitario y al más sociable. Su "Modo Campeonato" por ejemplo permite competir en todos los circuitos de forma consecutiva con la única obligación de quedar entre los tres primeros en cada carrera. Es aquí donde se ocultan algunas sorpresas en forma de nuevos circuitos y nuevos bólidos pero el precio a pagar (lo bueno siempre cuesta...) es lograr unas complicadas "Pole Position" en casi todas las pruebas. El "Modo Persecución" invita por el contrario a luchar cara a cara con otro competidor y a evitar el perder mucho terreno frente a él. Los dos últimos modos de juego son el Modo "Tiempo" en el que el reto es rebajar los tiempos récord en cada pista y el modo "Carrera Única" que sirve como entrenamiento. Uno de los grandes atractivos de este programa es que permite realizar carreras por varios jugadores de forma simultánea sirviéndose tanto de la habitual pantalla partida como de una modalidad de juego en red.

El planteamiento de «Ignition» se basa en la mil veces probada fórmula de las carreras informales entre varios minibólidos

Tras conocer esto la siguiente pregunta casi se hace sola: ¿qué tal se juega? La respuesta es tajante: "estupendamente". El minibólido responde a la perfección a los mandos y en pocas partidas ya se pueden empezar a tratar "de tú a tú" a los rivales. Los primeros puestos tardan un poco más, pero el nivel de dificultad nunca es tan elevado como para que se pierda el interés.

Todos estos detalles hacen de «Ignition» una opción muy interesante para aquellos que buscan divertirse sin exigir grandes alardes técnicos pero sin renunciar a un aspecto muy detallado. ¿Sus pegas? Bueno, alguna tiene, como la ausencia de más circuitos o más coches pero hay que reconocer que, al menos, lo que ofrece el programa lo hace de forma muy honesta y correcta. ■

El control del minibólido está espléndidamente conseguido. En muy pocas partidas podremos conseguir excelentes resultados.

Calidad a primera vista

El cuidado aspecto de sus gráficos es una de esas virtudes. Tanto los 11 minicoches (de los cuales 4 están ocultos) como los 7 circuitos rebosan calidad y, guardando las distancias, no tienen nada que envidiar a juegos con más empaque. Para hacerse una idea de lo que estamos diciendo basta con decir que los circuitos están realizados a base de polígonos texturados que se generan a velocidad de vértigo en cualquiera de las tres resoluciones posibles (320x200, 640x480 y 800x600). Jugando con estas resoluciones y atendiendo a la potencia de nuestro equipo es relativamente sencillo tener en nuestras manos un trepidante juego de carreras donde los "tirones" de scroll brillan por su ausencia. La realización de los vehículos, por otra parte, también es meritoria teniendo en cuenta que se trata de unas máquinas de tamaño diminuto. Este inconveniente lejos de mermar el producto final no ha impedido que se recreen con todo lujo de detalles camiones, autobuses escolares, coches de policía y un largo etcétera de prototipos cada uno

688i Hunter/Killer

La amenaza invisible

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

RAM	16 Megas (32 Megas rec.)
Espacio en disco	12 Megas (95 Megas rec.)
CPU	Pentium 90 (Pentium 166 rec.)
Tarjeta gráfica	SVGA VLB o PCI Compatible DirectX 3.0
Tarjeta de sonido	Sound Blaster y compatibles
Sistema Operativo	Windows 95
Multijugador	Red IPX, Modem, Conexión directa

VALORACIÓN 85

ELECTRONIC ARTS
Simulador

Desde hace casi un siglo el grupo Jane's es reconocido en el mundo como la principal fuente de información en temas de defensa e industria aerospacial. Sus relaciones con Electronic Arts son más recientes pero igual de fructíferas para las dos partes. Fruto de esta colaboración llega el primer simulador de submarinos.

Roberto Lorente

Aunque Electronic Arts no es novata en esto de hacer programas con los submarinos como protagonistas («Seawolf» sin ir más lejos) esta vez se ha rodeado de todo un equipo de expertos en máquinas de guerra que han conseguido dotar a «688i Hunter/Killer» de las dosis de realismo necesarias para atrapar frente a la pantalla tanto a los amantes de la acción como a los más reposados estrategas. Los culpables de tal éxito hay que buscarlos en la combinación de las dotes de programación de Sonalyst (responsables de los simuladores de entrenamiento de la armada norteamericana), las ingentes cantidades de información aportada por Jane's y ese toque particular que EA sabe dar a sus productos. El resultado final es un simulador completo y atractivo que nos invita a ponernos a los mandos de un verdadero depredador de los mares, un submarino de ataque repleto de tecnología punta cuya misión es sembrar el pánico entre las fuerzas navales enemigas.

El submarino posee todos los controles que abarcan desde el puente de mando hasta la sala de armamentos pasando por las cabinas de equipos de detección.

El protagonista

La serie 688 protagonista de este juego deriva directamente de los submarinos de la clase Los

Las pantallas y los radares permiten localizar con precisión los submarinos enemigos que deberemos destruir.

Ángeles que entraron en servicio en 1976 con la misión de mantener a raya los últimos submarinos de ataque con misiles nucleares de la URSS. Tras casi 20 años de control de los mares se empezó a plantear la necesidad de sustituir el modelo original por una nueva nave polivalente que incorporase todos los avances en el campo de los sensores y las armas que se habían logrado en todo ese tiempo. El resultado de estas nuevas especificaciones fue un submarino con nuevos sistemas de armas que le convertían en un enemigo mucho más letal para los barcos de superficie y para los demás submarinos rivales que su predecesor. Había comenzado el reinado del 688.

La tecnología punta en los controles y mandos de la cabina dejan de manifiesto la calidad de este submarino de combate.

Simulación perfecta

El programa de EA ha recreado a la perfección la claustrofóbica sensación de tener entre las manos 7.000 toneladas de acero que se desplazan por un medio en el que el único referente para evitar las colisiones o para localizar un blanco son los equipos electrónicos. Está claro que esta característica especial de los simuladores de submarinos repercute un poco en su atractivo al carecer de la agilidad de sus homónimos de aviones, coches o tanques. Sin embargo, «688i Hunter/Killer» tiene otros muchos alicientes que compensan esta desventaja y que hacen de él un juego a descubrir. Para empezar, el entorno creado para la ocasión es claro y permite desplazarse muy rápidamente por todos los controles que abarcan desde el puente de mando para pilotar la nave hasta la sala de armamentos pasando por las cabinas de equipos de detección. El alto nivel de realismo que en EA han impreso a todos estos sistemas puede despistar en principio, pero tanto el completo manual como el software de ayuda (perfectamente traducidos al castellano) se encargan rápidamente de solucionar cualquier problema de desorientación.

El plato fuerte de este programa es su esmerado modo Campaña en el que se recrean batallas ficticias ambientadas en nuestros días

El plato fuerte de este programa es su esmerado modo Campaña en el que se recrean batallas ficticias ambientadas en nuestros días pero que tienen toda la verosimilitud de los cuidados estudios de Jane's. Esto se traduce en teóricos conflictos sobre las costas de Cuba, el Golfo Pérsico, el Mediterráneo, etc. que nos obligarán a realizar patrullas silenciosas, realizar bloqueos marítimos, etc. Un amplio abanico de posibilidades que se completa con un alto componente estratégico de cada misión, las realistas y coherentes reacciones de la flota enemiga, su fiel cartografía realizada con fotos de satélite reales y por último el detallado entorno gráfico de alta resolución que pone los pelos de punta en los combates nocturnos.

Resumiendo todo lo anterior se puede sacar una única conclusión y que no es otra que la demostración palpable de que la colaboración EA/Jane's sigue siendo cuando menos altamente jugable. Los aficionados a la simulación de combate se lo agradecemos. ■

Star Trek Generations

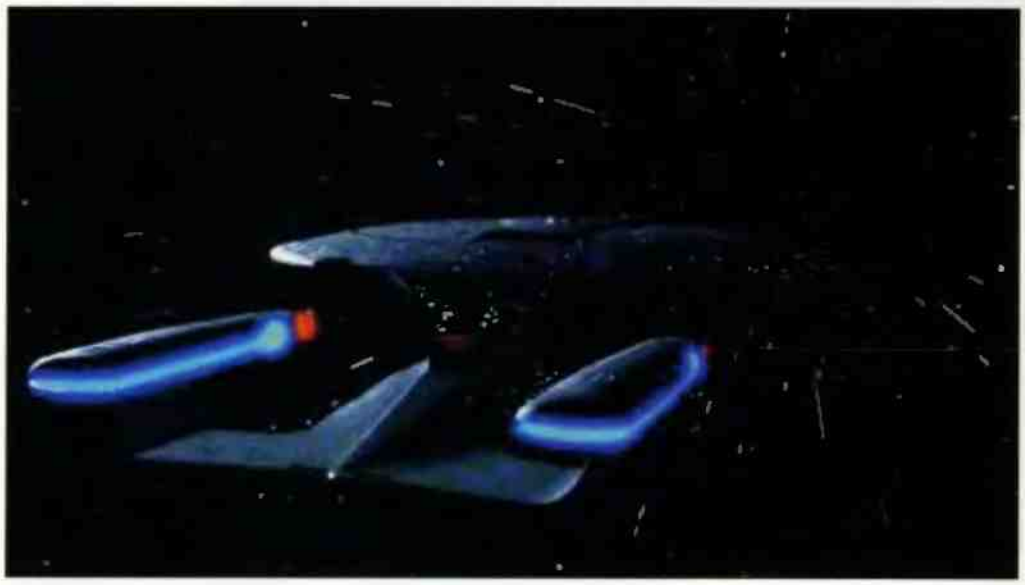
A los mandos del Enterprise

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

RAM	16 Megas (32 Megas rec.)
Espacio en disco	75 Megas
CPU	Pentium 90 (Pentium 166 rec.)
Tarjeta gráfica	SVGA PCI con 2 Megas
Tarjeta de sonido	Sound Blaster y compatibles
Sistema Operativo	Windows 95

VALORACIÓN 88

MICROPROSE
Aventura Gráfica



«Star Trek» es una de las series más famosas de la televisión, al menos en los EE.UU. En nuestro país también ha tenido su importancia, con miles de "trekkies" congregados en diversos acontecimientos los últimos años. Para ellos y para todos los amantes de las buenas aventuras gráficas, Microprose ha desarrollado un juego basado en la penúltima película de la saga: «Generations».

Jaime Bono

A pesar de los años que han pasado desde que se estrenara la película (1995), el juego apareció hace escasos meses en Inglaterra y otros países, esperando en España a que las labores de traducción y doblaje del programa se llevaran a cabo. Ya se sabe que nosotros estamos por detrás del resto del mundo al respecto, pero es algo que parece que está bastante asumido. De modo que en estos momentos tenemos la oportunidad de disfrutar de esta apasionante y entretenida aventura, que sigue fielmente el guión escrito para la película del mismo nombre.

En la parte inferior izquierda de la pantalla aparecerá un mapa que mostrará nuestra posición dentro de la nave.

Fiel a la película

Prácticamente la mayoría de vosotros conocerá el argumento del filme que es al fin y al cabo el que sirve de base al juego para su puesta en escena. De modo que únicamente para refrescar la memoria de algunos comentaremos brevemente lo que nos espera en el programa. La historia comienza cuando en el último servicio de James T. Kirk a bordo del Enterprise, pierde la vida en una misión de salvamento de una nave. 78 años después, un nuevo capitán del Enterprise, Jean Luc Picard, acude a rescatar a una persona que se está atrapada en un observatorio espacial. Curiosamente, esa persona es el doctor Tolian Soran, al que también rescataran casi ocho décadas antes.

A partir de este momento entraremos en el juego. Ante nosotros se presenta un amplio abanico de posibilidades, pasando por el control de todos y cada uno de los tripulantes de la nave, así como manejar al propio Enterprise, incluyendo el sistema de armamento. Y todo para lograr detener al doctor, que pondrá en peligro la existencia del universo conocido. ■

En nuestras misiones contaremos con una ventana que nos mostrará los objetivos de cada una de las misiones.

Ante nosotros se presenta un amplio abanico de posibilidades, pasando por el control de todos y cada uno de los tripulantes de la nave

Nuestra opinión

Si hubiera que destacar algún elemento del programa por encima del resto, lo cierto es que lo tendríamos complicado, puesto que todos brillan a gran altura. Quizás es importante hacer notar el esfuerzo realizado en la traducción y doblaje del programa –aunque en ocasiones da la sensación de no haber acertado con la elección de los actores encargados del doblaje–, así como el realismo en todos y cada uno de los gráficos que componen el programa. Tampoco nos podríamos olvidar de las escenas de vídeo, algunas de ellas creadas especialmente para el juego, y que por tanto, son inéditas para la mayoría.

Y todo ello ha sido unido con un argumento que aunque conocido, no supondrá mucha ventaja al usuario frente a otro que no haya visto la película. De modo que independientemente de si os consideráis fans de la serie como si no, en «Generations» tenéis la oportunidad de disfrutar con un juego interesante, bastante completo y en el que pasaréis horas frente al ordenador resolviendo la gran cantidad de puzzles que hay repartidos por él. Y es que el programa no ocupa dos CD-ROM por capricho, sino porque hay mucho juego y por tanto, mucho entretenimiento por delante.

Wipeout 2097

Huracán audiovisual

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
RAM
16 Megas
Espacio en disco
20 megas
CPU
Pentium 133 (Pentium 166 rec.)
Tarjeta gráfica
SVGA PCI (Aceleradora 3D rec.)
Tarjeta de sonido
Ccompatible DirectSound
Sistema Oparativo
Windows 95

VALORACIÓN 89

PSYGNOSIS
Arcade

Psygnosis lleva camino de convertirse en la compañía más innovadora del año porque, como ya ocurriera en su particular visión de la Fórmula Uno, vuelven a emplear los recursos técnicos más avanzados, es decir, aceleradoras 3D y Dolby Surround, para meternos de lleno en un torbellino de velocidad virtual.

Las armas son tanto defensivas como ofensivas, y destaca el dispersor del suelo que crean ondulaciones en la calzada mediante un logrado efecto visual.

Sólo hay dos perspectivas: la subjetiva y la vista trasera. La primera es la más espectacular, pero la más practica a la hora de disparar y esquivar es la segunda.

Anselmo Trejo

Si hablásemos de estrategias de mercado, habría que reconocer que la empleada por esta prestigiosa compañía británica es de lo más arriesgada en países como el nuestro, donde actualmente muy pocos ordenadores cumplen los requisitos mínimos para que sus dos últimas producciones funcionen con la fluidez necesaria en un arcade. Como ya demostraron durante su reinado en los tiempos del Amiga, se adaptan a lo nuevo como nadie y poco les importan las cifras de ventas con tal de ponerse a la vanguardia del género que pisen. Y con «Wipeout 2097» lo han vuelto a conseguir. Un consejo: quienes anden apurados de dinero deben procurar no acercarse a él en una exposición o centro comercial: les entrarán unas ganas irresistibles de sacar la tarjeta de crédito y llevarse puestos una 3DFX, un joystick de seis botones y un decodificador Dolby.

Hardware exigente

A cambio de semejante nivel de hardware, podremos experimentar al máximo la sensación de velocidad, más bien de vértigo, de vivir a mil por hora dentro de unos túneles tan explosivos que respirar es poco menos que un lujo. El Direct3D, con el inestimable apoyo de cualquiera de los procesadores gráficos mencionados en el recua-

Explosión de gráficos y sonidos en 3D para un arcade con una adicción sólo superada por la impresión de movimiento que produce

dro, recrea con precisión y una agilidad de más de 30 frames por segundo unos escenarios repletos de color que, gracias al efecto depurador del filtro bilinear y de las las correcciones de perspectiva, texturas y pixels, al veterano sombreado Gouraud, y a la suavización del MIP Mapping y el anti-aliasing, aparecen ante nosotros con una pureza y resolución de auténtico impacto en comparación a lo acostumbrado hasta ahora.

Los efectos de transparencias, nieblas y superficies translúcidas nos sorprenden en muchos recovecos de unos túneles que no pueden ser más angostos. Las rampas, curvas cerradas, precipicios, desniveles, obstáculos y trampas pondrán a prueba nuestra pericia a los mandos de cuatro clases de naves especiales con unas prestaciones adaptadas a la variable topografía de los ocho circuitos disponibles. La clave es aprenderse de memoria los circuitos tanto para anticiparse a las curvas como para pasar sobre los objetos de aceleración, misiles, y otros gadgets que son los auténticos protagonistas de la acción por encima de la habilidad de pilotaje.

Acción real al 100%

Si la atmósfera 3D no puede ser más real, el sonido Dolby Surround es el ingrediente definitivo para rodearnos de un modo tan verídico que por los altavoces traseros los efectos nos indican qué se cuece a nuestras espaldas mientras la música tecno se encarga de activar ese chorro de adrenalina necesario para salir vivo de los túneles.

La falta de repeticiones y partidas multijugador y el tener la cámara de persecución como única vista exterior de la nave junto a un número de circuitos un tanto escaso son las únicas notas negativas de un arcade que será la máxima competencia del «POD» durante los próximos meses. ■

Se necesita un mando de control de seis botones o ser muy rápido con el teclado para poder realizar los giros cerrados con rapidez.

El reino de las aceleradoras 3D

¿Es necesario estar a la última para disfrutar de la acción? Si, mientras el micro no sea un Pentium 200MMX. De lo contrario, más vale tener una aceleradora 3D o limitarse a una resolución de 320x200 en 256 colores. Sólo con una tarjeta que incorpore uno de los chips gráficos más de moda (PowerVR, 3DFX, Rendition Verité) o una de las casi profesionales (Matrox Millenium, ATI 3D/Rage, 3Dlabs Permedia) se puede disfrutar de la paleta de 24 bits con una resolución de hasta 1024x768 y con el virtuosismo gráfico que ofrecen las correcciones, filtros, anti-aliasing y demás tratamientos gráficos que estas tarjetas realizan. De hecho, en un Pentium 100 con una aceleradora 3D, «Wipeout 2097» tiene mayor calidad gráfica y va más rápido que un Pentium 200MMX a pesar de que el programa sí soporta las extensiones multimedia. Así están las cosas. Lo vimos en el E3 y en el ECTS, y «Wipeout 2097» se basta y sobra para demostrar que en estos días más vale tarjeta 3D que cambio de microprocesador .Hace unos meses parecía el futuro y ahora es el presente.

MegaMan X3

Un superhéroe de antaño

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
RAM
16 Megas
Espacio en disco
1 Mega
CPU
Pentium 90 (Pentium 133 rec.)
Tarjeta gráfica
VGA (SVGA PCI rec.)
Tarjeta de sonido
Sound Blaster y compatibles
Sistema Operativo
Windows 95

VALORACIÓN 80

CAPCOM
Plataformas

David García

Hace ya bastante tiempo que el pequeño MegaMan se instaló en nuestros ordenadores y lo curioso es que, siendo los distintos títulos de la saga tan parecidos entre sí, el éxito aún sigue siendo notable. Está claro que debe existir algo así como un club de fans de MegaMan que esperan ansiosos cada una de sus aventuras. Pero lo cierto, es que tampoco nos extraña, debido a que los programadores de Capcom han hecho de la sencillez una importante baza a su favor.

A la hora de enfrentarnos a los enemigos grandes dentro de cada fase, es preciso hacer buen uso de las mejoras recogidas.

Contar a estas alturas algo nuevo sobre MegaMan es casi imposible. Aún así, para aquellos que acaben de llegar a este mundillo les bastará con saber que el juego es al más puro estilo de plataformas, con sus fases y enemigos finales, y al final del todo, uno que es el jefe de todos los anteriores. Para acceder a cada nivel no es necesario acabar el anterior, excepto al principio; es decir, una vez finalizada la primera fase tenemos un menú con los diferentes enemigos finales y será el propio jugador quien decida en qué orden quiere derrotarlos. A medida que avanzamos recogemos unas cápsulas que potencian las habilidades. Estas ayudas son fundamentales, puesto que si no vamos bien equipados es difícil acabar con los enemigos más avanzados, aunque tampoco hay que pensar que con ellas es tarea sencilla. Eso sí, la opción de continuaciones mediante contraseñas es bastante útil y nos ahorra repetir fases anteriores.

Gráficamente, «MegaMan X3» es un juego sin alardes, de esos que se pueden clasificar como correctos, pero su endiablada velocidad, su variedad de armas y escenarios y la multitud de enemigos finales le hacen destacar del resto de este tipo.

En resumen, en la más pura línea de sus predecesores.

DELUXE

Power Translator®

El software de traducción automática para PC's

El programa informático que te permitirá traducir automáticamente de INGLÉS a CASTELLANO y de CASTELLANO a INGLÉS.

NO DEJES PASAR DE LARGO LAS VENTAJAS DE ESTE SOFTWARE:

1. Traducción de documentos provenientes de los procesadores de texto más comunes en el mercado, o generados con el mismo programa de traducción.

2. Consigue TRADUCCIONES CON PLENO SENTIDO: analiza frase por frase (no palabra por palabra) y en un breve espacio de tiempo; desde segundos (si se trata de frases), a pocos minutos (en el caso de documentos más largos).

3. Completo sistema de DICCIONARIOS a medida: por términos, unidades semánticas y de usuario, para ir personalizando nuestras traducciones a partir de las prioridades que indiquemos.

4. Incluye un MÓDULO DE VOZ que nos permite "oir" la traducción efectuada, por lo que también sabremos cómo pronunciar correctamente el documento traducido.

por sólo 4.995 ptas.

Dirigido a todos aquellos profesionales y estudiantes que utilizan en su trabajo el idioma inglés.

Si tienes un PC con CD-ROM y usas el inglés, Power Translator es tu producto.

A la venta en todos los quioscos de prensa.

Si no lo encuentras, solicita tu ejemplar llamando al Tel.: **91/654 61 64**
o por correo electrónico a: **pedidos@hobbypress.es**

GLOBALINK
THE TRANSLATION COMPANY

Waterworld

Futuro sin tierra

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

RAM
8 Megas (16 Megas rec.)
Espacio en disco
60 Megas
CPU
Pentium 100 (Pentium 166 rec.)
Tarjeta gráfica
SVGA PCI
Tarjeta de sonido
Sound Blaster y compatibles
Sistema Operativo
MS-DOS 5.0 (Windows 95 rec.)
Multijugador
Red IPX, Modem

VALORACIÓN **79**

INTELLIGENT GAMES/INTERPLAY
Arcade/Estrategia

Jaime Bono

La película más cara de la historia del cine debía tener su propio juego de ordenador que se ambientara en la acción que en ella transcurre. De modo que no nos sorprende mucho la aparición del programa en sí, sino la fecha en la que lo hace, más de un año después del estreno de la película. Y también nos ha extrañado que lo haga por medio de un programa, cuando menos, curioso, puesto que mezcla sin mucho acierto dos géneros que últimamente parecen condenados a unirse, como son la estrategia y la acción.

Estrategia en lo que respecta al hecho de que nosotros controlamos a un grupo de hombres que luchan por encontrar tierra en un mundo compuesto por agua en su totalidad, a los cuales tenemos que equipar con diferentes armas entre otros objetos. Una elección que no es únicamente nominal, sino que tiene su utilidad posteriormente, puesto que en cada misión se hacen más necesarios un tipo de objetos que otros. Además, hay que planear la estrategia a seguir en cada acción, por lo que no es sólo disparar a cuantos enemigos se pongan en nuestro camino, sino buscar rutas por donde meternos en el menor tiempo posible.

El juego utiliza una perspectiva superior desde la que controlamos cuanto acontece en el escenario. También contamos con una franja en la que podemos ver estadísticas de cada personaje, así como un mapa de la zona. Realmente, nada nuevo o espectacular, pero que cumple la misión de mantenernos informados de lo que ocurra en nuestro camino.

Por último, queda destacar la inclusión en el juego de media hora de metraje inédito de la película, que se encarga de conectar cada misión para mostrarnos cómo se va desarrollando la historia. ■

El conocimiento de las características y estadísticas de cada personaje nos permitirá jugar con cierta ventaja.

PROTEGE TU ORDENADOR DE VIRUS CONOCIDOS Y DESCONOCIDOS

Gratis al suscribirte por un año a pcmania

AL SUSCRIBIRTE O RENOVAR TU SUSCRIPCIÓN A PCMANIA POR UN AÑO

- Te regalamos el programa comercial Panda Anti Virus que en las tiendas cuesta 17.376 pesetas.
- Recibirás cómodamente por correo los próximos 12 números de la revista con sus correspondientes CD ROMS.
- Te aseguras que aunque se agote un número, tú tienes tu ejemplar reservado.
- Los números extras, que son más caros, a tí te costarán igual.

PANDA ANTIVIRUS PROFESIONAL 5.0 PARA WINDOWS 95

Características:

1. Incluye versiones para DOS, Windows 3.x y Windows 95.
2. Elimina virus de E-Mail e Internet
3. Detecta y elimina más de 9.500 virus, incluyendo virus de macro, Word y Excel
4. Busca virus en ficheros comprimidos
5. Incluye driver virtual VxD que analiza en tiempo real todos los disquetes y ficheros que entren en su ordenador, evitando la entrada de virus.
6. Disco de seguridad: Almacena la información necesaria para poder recuperar los datos y las aplicaciones de un disco duro.

Servicios incluídos:

HOT LINE: Solución a sus problemas por teléfono, fax, e-mail ó internet.
S.O.S. VIRUS: Resolución gratuita de nuevos virus en menos de 48 horas "Garantizado"

Si quieres tener tu disco duro libre de virus, no dejes pasar esta oportunidad porque hay existencias limitadas. Envíanos tu solicitud de suscripción por correo (la tarjeta no necesita sello) o llámanos de 9h a 14.30h. o de 16h a 18.30h a los teléfonos (91) 654 84 19 ó 654 72 18
Si te es más cómodo, también puedes enviarnos el cupón por fax al número (91) 654 58 72.

Y TODO ELLO POR

11.940 Pesetas

(12 números X 995 Pesetas)

PROMOCIÓN VÁLIDA HASTA PUBLICACIÓN DE OFERTA SUSTITUTIVA. HOBBY PRESS, S.A. SE RESERVA EL DERECHO DE MODIFICAR ESTA OFERTA SIN PREVIO AVISO

4-4-2 Soccer

El deporte de moda

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

RAM	16 Megas
Espacio en disco	50 megas
CPU	Pentium 90 (Pentium 133 rec.)
Tarjeta gráfica	SVGA PCI
Tarjeta de sonido	Compatible Sound Blaster
Sistema Operativo	MS-DOS 5.0 (Windows 95 rec.)

VALORACIÓN **71**

VIRGIN INTERACTIVE
Simulador deportivo

David García

Con la liga de fútbol recién empezada, parece que a todos nos entra el gusanillo de ponernos a imitar a nuestros ídolos deportivos. Pero como la mayoría no nos encontramos en muy buena forma, es posible que nuestro PC y este simulador de Virgin sean los compañeros ideales con los que practicar el deporte que nos absorberá todos y cada uno de los domingos por la tarde durante los próximos meses.

Un amistoso contra la máquina o contra varios amigos, una liga o toda una competición europea son las modalidades en las que este «4-4-2 Soccer» nos permite participar. Además, se puede seleccionar cualquier equipo de entre un montón de países, con sus jugadores y sus técnicas (o cambiar todo, si se prefiere), y disfrutar del partido desde ocho puntos de vista diferentes, algunos de ellos especialmente recomendados para apreciar la publicidad de Virgin en las vallas del terreno de juego.

Como en todos los juegos de fútbol, la salsa está en el gol, y la mejor manera de disfrutarlo es con una buena repetición.

La variedad de vistas, las estadísticas al finalizar cada tiempo y la posibilidad de comprar y vender jugadores de todo el mundo son sus puntos fuertes.

Según todo lo dicho, parece que «4-4-2 Soccer» es un completo simulador de fútbol, pero al final acaba decepcionando. A priori cuenta con muchas opciones interesantes tales como la posibilidad de participar cuatro jugadores, compra/venta de futbolistas, diversas competiciones europeas y el simulador puro y duro.

Pero todas estas variantes tienen sus correspondientes incovenientes: las opciones de manager son largas y tediosas al no estar acompañadas de imágenes, y el simulador, a pesar de tener buenas estadísticas y un sonido aceptable, no deja de ser un poco confuso y de difícil control. Y eso sin contar con que el propio Ronaldo tendría dificultades en superar a los porteros, a los que hacer un gol es una tarea muy compleja. ■

Jagged Alliance Deadly Games

Esto es la guerra

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

RAM	8 Megas (16 Megas rec.)
Espacio en disco	24 megas (51 Megas rec.)
CPU	486/66 (Pentium 150 rec.)
Tarjeta gráfica	VGA 256 colores
Tarjeta de sonido	Sound Blaster y compatibles
Sistema Operativo	MS-DOS 5.0
Multijugador	Red, Modem, Puerto Serie

VALORACIÓN **79**

SIRTECH
Rol/Estrategia

David García

Dice el refranero que en el amor y en la guerra todo vale. Y si alguien no lo cree, al menos en lo relativo a la segunda opción, es que no ha jugado con «Deadly Games».

El argumento es tan sencillo como elegir a un selecto grupo de mercenarios que se adapten a la misión que vayamos a realizar, intentando que sean atacados en el menor número de ocasiones. Esconderlos detrás de las rocas, en caminos seguros o bajo el amparo de los árboles son las mejores soluciones para evitar la amenaza enemiga, si bien es cierto que sacrificar a uno de los guerrilleros a sueldo utilizándolo como cebo, no es mala solución. Disponemos de una serie de turnos para finalizar la misión, y si al agotarlos no conseguimos el objetivo, entonces habremos fracasado.

Pero clasificar a «Deadly Games» como un simple juego de estrategia no es totalmente correcto; existe una pequeña dosis de rol que representa un factor importante en la generalidad del juego. Esto quiere decir que cada mercenario tiene unos puntos fuertes en cuanto a fuerza, puntería, salud, rapidez... y, por supuesto, un sueldo en relación a sus habilidades. La consecuencia de lo dicho es que de una buena elección de los soldados depende más del 50% del éxito de la misión.

Aunque todo lo dicho suena bien, que nadie espere de este juego unos gráficos de lujo. Más bien todo lo contrario: pequeños y en 256 colores. Y en cuanto a los efectos de sonido, los justos. Y es que el encanto de este juego reside en lo adictivo de los combates, en descubrir quién es el mejor estratega o incluso en fabricar nuestros propios escenarios. Pero, si además la batalla es entre un grupo de amigos mediante una conexión a red, mejor que mejor. Y que nadie se preocupe por el CD Multijugador que viene gratis con el programa original. ■

Además de "guerrear" en cualquiera de los escenarios predefinidos, es posible crear uno a nuestro antojo y acorde a nuestras habilidades.

Viaje de España

España al alcance de tu mano

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

RAM
8 Megas (16 Megas rec.)
Espacio en disco
2 Megas
CPU
486/66 (Pentium 100 rec.)
Tarjeta gráfica
SVGA Local Bus (PCI rec.)
Tarjeta de sonido
Sound Blaster o compatibles
Sistema Operativo
Windows 3.1x o superior

VALORACIÓN **81**

INDESMEDIA Consulta

Un viajero del Siglo XVIII recorrió España en su carro dejando constancia de sus viajes en un libro que un viajero del Siglo XX ha convertido ahora en una guía multimedia actualizada. Con ella podremos descubrir las más singulares rutas turísticas de la España más auténtica y tradicional.

Los mapas reflejan todos los lugares de interés turístico.

Las secciones que conforman el programa ofrecen información suficiente para el viajero.

Roberto Lorente

Es preciso empezar dejando claro que «Viaje de España» no es la típica guía de viajes cargada de detallados mapas, completas rutas, localizaciones exactas de monumentos, recorridos recomendados y pormenorizada lista de alojamientos y restaurantes. Se trata más bien de un homenaje a los monumentos más carismáticos de nuestro país vistos desde la perspectiva de un tal Antonio Ponz que vivió el esplendor de una monarquía tan preocupada por mantener su autoritarismo como de regalar la vista de sus súbditos con espléndidos monumentos. La intención del CD-ROM es que vivamos un viaje apasionante directamente desde la pantalla de nuestro PC gracias a los datos, las fotografías, los vídeos y las descripciones actualizadas al siglo XX.

Cada provincia tendrá su mapa correspondiente, donde se muestran diferentes opciones que el usuario podrá elegir a su gusto.

mapas, pero muy someros que sólo sirven para señalar el recorrido realizado, habrá listas de hoteles, pero sólo encontraremos el número de teléfono, veremos pueblos preciosos y a veces desconocidos, pero nadie nos dirá cómo llegar a ellos exactamente.

Veintitrés lugares que visitar

Gracias a un menú muy sencillo podremos acceder a las 23 rutas que nos llevarán desde los Reales sitios de Madrid, a las Islas Canarias, pasando por la sección Guisando, Los jardines de la Granja y cuantas localizaciones pintorescas podamos imaginar. Por supuesto no están todas las ciudades importantes de nuestro país, aunque el autor de la aplicación ha añadido cinco rutas nuevas a las 18 originales de Ponz para abarcar la mayor parte posible de la geografía española.

En todas y cada una de las rutas se nos ofrecerá la posibilidad de visualizar vídeos e imágenes de las ciudades, paisajes y monumentos más importantes, así como leer y escuchar diversos textos e hipertextos que nos explicarán de manera somera pero atractiva las excelencias culinarias, las excentricidades festivas y hasta los más atávicos romances de la zona. La calidad y cantidad de las imágenes es suficiente para satisfacer la curiosidad del viajero, aunque se echan en falta fotografías de ciertas localizaciones. De todos modos, el CD-ROM se queda a medio camino entre una guía de viajes y un CD de consulta, aunque es innegable que resulta sumamente interesante bucear en algunas de las costumbres más extrañas de nuestro país y recorrer monumentos que están incluso abandonados por el Patronato Cultural.

En todas y cada una de las rutas se nos ofrecerá la posibilidad de visualizar vídeos e imágenes de las ciudades, paisajes y monumentos más importantes

La oportunas anotaciones y la efectista fotografía harán las delicias de los que siempre buscan en la carretera los castillos en ruinas para visitar, los puentes romanos en uso y las numerosas iglesias románicas abandonadas.

«Viaje de España» nos permitirá descubrir uno de los factores más conocidos de la historia de nuestro país: la artesanía.

Para viajar, una buena máquina

Una de las ventajas de «Viaje de España» es que no instala nada en el disco duro salvo que no tengamos el más que habitual controlador de vídeo QuickTime. Eso de que una aplicación no deje restos en nuestro sufrido disco duro es de agradecer. Claro que todo tiene su contrapartida y en este caso, como es de imaginar, se refiere a la velocidad. El continuo acceso al CD-ROM retrasa las operaciones más sencillas por lo que el buen funcionamiento de la aplicación dependerá en gran medida de nuestra máquina, de nuestra memoria y, sobre todo, de la velocidad de nuestro lector.

Liam y el Cuento Nunca Contado

Cuentos de Irlanda

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

RAM
8 megas
CPU
486DX2/66 (Pentium rec.)
Tarjeta gráfica
SVGA 256 colores
Tarjeta de sonido
Compatible Windows (16 bits)
Sistema Operativo
Windows 3.1x/95

VALORACION 90

ANAYA INTERACTIVA
Multimedia Infantil

Es increíble ver cómo ha ido evolucionado el software educativo en los últimos años. Al principio, los programas para niños eran aburridos y muy difíciles de usar. Estos productos se basaban en los viejos sistemas de preguntas y respuestas, dejando el apartado multimedia en un simple pitido de mal gusto.

Enrique Maldonado

El cuento de Liam es una adaptación de un cuento popular irlandés. El paso al ordenador es tan bueno que incluso se han incorporado melodías propias de Irlanda. Liam es un título perteneciente a la serie "Los Cuentos del Abuelo Ratón", una colección de Anaya Interactiva, que nos ofrece un catálogo de cuentos orientados al público más pequeño de la casa. Este título está recomendado para niños que tienen edades entre los 4 y los 12 años. Otros títulos de la colección, ya comentados en estas páginas, son: "Babá Yagá y los Gansos Mágicos", "Imo y el Rey", "El Pequeño Samurai", "Osezno Perezoso Demuestra su Valor" y "La Princesa y el Cangrejo Encantado".

Este cuento nos narra la historia de Liam, un joven irlandés, que vive con sus padres en el

Como en otros títulos de la serie, en la historia de Liam hay docenas de personajes diferentes. Basta con pulsar sobre los objetos para descubrirlos.

La bruja ofrece a Liam una alternativa: si encuentra un cuento que no haya escuchado nunca, se marchará

campo. Un día llega una bruja malvada, se come todas sus provisiones y esclaviza a sus padres para que estén todo el día cocinando para ella. La bruja ofrece a Liam una alternativa: si encuentra un cuento que no haya oído nunca, se marchará y les regalará algo.

Muy fácil de manejar

Nada más ejecutar el programa, aparecerá el Abuelo Ratón, el cuentacuentos de todos los títulos de la colección. Desde la pantalla inicial se nos ofrecen cuatro opciones principales: Historia, Jugar, Páginas e Idioma. La primera hará que el Abuelo nos narre la historia escena a escena, de forma lineal, sin que tengamos que tocar el ordenador. Esta opción es ideal para utilizar el cuento a modo de película de dibujos animados.

El programa utiliza una interfaz de usuario especialmente diseñada para los usuarios más jóvenes.

La segunda opción es la más interesante, ya que además de ir escuchando el cuento, podemos jugar con cada escena. "Páginas" nos permite ir directamente a una escena, sin tener que empezar desde el principio y, por último, la opción de "Idiomas" cambia entre castellano e inglés.

El funcionamiento de estos cuentos es muy simple. Tras la presentación de cada escena, el niño puede pulsar sobre los elementos de la pantalla. Por ejemplo, si pulsa sobre un grupo de setas, comenzará una animación en la que éstas se ponen a bailar.

Hay que destacar la labor de adaptación de Anaya en la serie de cuentos de Davidson, ya que, salvo que leamos los créditos del producto, nunca pensaremos que el cuento ha sido creado fuera de nuestro país. El trabajo de doblaje de las voces es perfecto e incluso se han adaptado todos los textos y canciones, respetando las rimas originales del cuento.

Muchas animaciones

Este cuento tiene un gran número de animaciones, que hacen un total de más de 30 minutos de elementos vivos en la historia. En la imagen adjunta se pueden apreciar algunas escenas en cadena, que muestran cómo Liam baila delante de la Reina de las Hadas.

Estas escenas están muy bien realizas y, en la mayor parte de los casos, están acompañadas por canciones dobladas al castellano, que harán que el niño no olvide fácilmente este cuento.

«El cuento nunca contado» forma parte de la colección de cuentos del Abuelo Ratón.

Su competencia

La serie del Abuelo Ratón no es el primer producto que nos ofrece cuentos interactivos para el PC. Esta serie tiene un varios competidores, como es la serie Living Books de Broderbund, pero este título supera a todos sus competidores en dos apartados muy interesantes: el idioma y las escenas. El trabajo de adaptación es muy bueno, las voces, textos y canciones han sido doblados por auténticos profesionales, incorporando un total de 15 canciones. La localización del producto ha sido tan buena que incluso el producto empieza directamente en castellano, cuando lo normal es que la primera pantalla de estos cuentos siempre aparezca en inglés.

Por otro lado, los decorados y animaciones están muy cuidados. Hay un gran número de animaciones que aparecen incluso si no hacemos nada, este es el caso de viento, los animales e incluso los objetos y los personajes. Para lograr esta calidad se han definido muchas tomas para cada escena, que hacen un total que supera los 30 minutos. Además, en muchas ocasiones, según se pulse sobre un mismo sitio, irán ocurriendo cosas diferentes. En total se han definido más de quinientos elementos interactivos para este cuento.

Magic Kingdom

Inglés para niños

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

RAM	8 Megas (16 Megas rec.)
Espacio en disco	23 Megas
CPU	486/66 (Pentium 120 rec.)
Tarjeta gráfica	SVGA PCI
Tarjeta de sonido	Compatible Windows
Sistema Operativo	Windows 95 o NT

VALORACIÓN **70**

GEBACOM ENTERTAINMENT
Educativo

Enrique Maldonado

Uno de los géneros más utilizados, desde el nacimiento de la enseñanza asistida por ordenador, ha sido el aprendizaje de idiomas. En nuestro caso, Gebacom nos ofrece un producto enfocado a los niños, para que puedan aprender desde pequeños una lengua vital en su futuro.

Para ir aprendiendo los términos en inglés, el niño tiene que ir pulsando sobre los objetos de la pantalla. A cada pulsación, el programa nos dará la pronunciación en inglés, grabada por profesores nativos. En ocasiones, y sobre todo en el menú principal, al pulsar sobre un objeto accederemos a una nueva pantalla llena de elementos, en la que podremos aprender su pronunciación. Por ejemplo, si pulsamos sobre la nevera, ésta se abrirá y nos mostrará su interior, para enseñarnos cómo se dice pescado, verduras, etc. También es posible accionar un botón que nos permitirá ver cómo se escribe lo que estamos escuchando. Cuando pensemos que ya nos conocemos todos los términos, que nos ha enseñado el programa, podemos practicar un examen o algo más divertido, como es disfrutar de un juego con preguntas de lo aprendido.

Al ser un producto orientado a niños su manejo no es complejo, pero un niño, sin conocimientos de inglés, se perderá en un mar de palabras. Por ello, y como es habitual en este tipo de programas educativos para niños, es recomendable a la vez que necesaria la presencia del adulto que ayudará al chaval a solventar los problemas que se puedan derivar del manejo del programa, así como de su instalación, que en algunos casos puede originar pequeñas dificultades a la hora de instalar algunas librerías. En cualquier caso, no estamos ante el mejor programa para aprender inglés, pero sí servirá para que los más jóvenes de la casa puedan aprender algunas palabras, que posteriormente en el colegio o en la academia perfeccionarán.

Desde aquí elegimos un lugar en el que aprender nuevas palabras relacionadas con un mismo tema.

Si estamos examinándonos, Mr. Magic aparecerá para felicitarnos si respondemos bien a las preguntas.

Nº 36: Incluye CD-ROM Demos + CD-ROM «Vuelta Ciclista 95»

Nº 37: Incluye CD-ROM Demos + CD-ROM «Art Futura 95»

Nº 38: Incluye CD-ROM Demos + CD-ROM «Basketmanía»

Nº 39 - NÚMERO EXTRA:Incluye CD-ROM Demos + CD-ROM «Paraísos Naturales» + CD-ROM «Microsoft»

Nº 40: Incluye CD-ROM Demos + CD-ROM «Mundos Virtuales»

Nº 41- NÚMERO EXTRA: Incluye CD-ROM Demos + CD-ROM «Premios Goya» + CD-ROM «Microsoft Games»

Nº 42: Incluye CD-ROM Demos + CD-ROM «Imagina 96»

Nº 43: Incluye CD-ROM Java + CD-ROM «Aministía Internacional»

Nº 44: Incluye CD-ROM Demos + CD-ROM «Imagen Sintética»

Nº 45: Incluye CD-ROM Demos + CD-ROM «Gaudí»

No te quedes atrás.

Si te perdiste algún número, ahora puedes pedírnoslo y te lo enviaremos rápidamente a tu casa.

Simplemente llámanos a los teléfonos (91) 654 84 19 ó (91) 654 72 18 (de 9h. a 14.30h. y de 16h. a 18.30h.) o envíanos la tarjeta respuesta, que no necesita sellos, por correo.

Nº 46- Incluye CD-ROM «Copa América Vela» + CD-ROM «Sonar 96»

Nº 47: Incluye CD-ROM Demos + CD-ROM «Goya, Biblioteca Nal»

Nº 48: Incluye CD-ROMDemos + CD-ROM «Adena en Acción»

Nº 49: Incluye CD-ROM Demos + CD-ROM «Art Futura 96» + CD-ROM «Telespacio» + CD-ROM «Renault Clío»

Nº 50: Incluye CD-ROM Demos + CD-ROM «Héroes del Silencio»

Nº 51: Incluye CD-ROM Demos + CD-ROM «Estaciones de Esquí España»

Nº 52: Incluye CD-ROM Demos + CD-ROM «El Universo a tu alcance»

Nº 53: Incluye CD-ROM Demos+ CD-ROM «XI Ed. Premios Goya»

Nº 54: Incluye CD-ROM Demos + CD-ROM «el mejor shareware»

pcmanía Para entusiastas del PC

Castillo

Colosos del siglo XIV

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

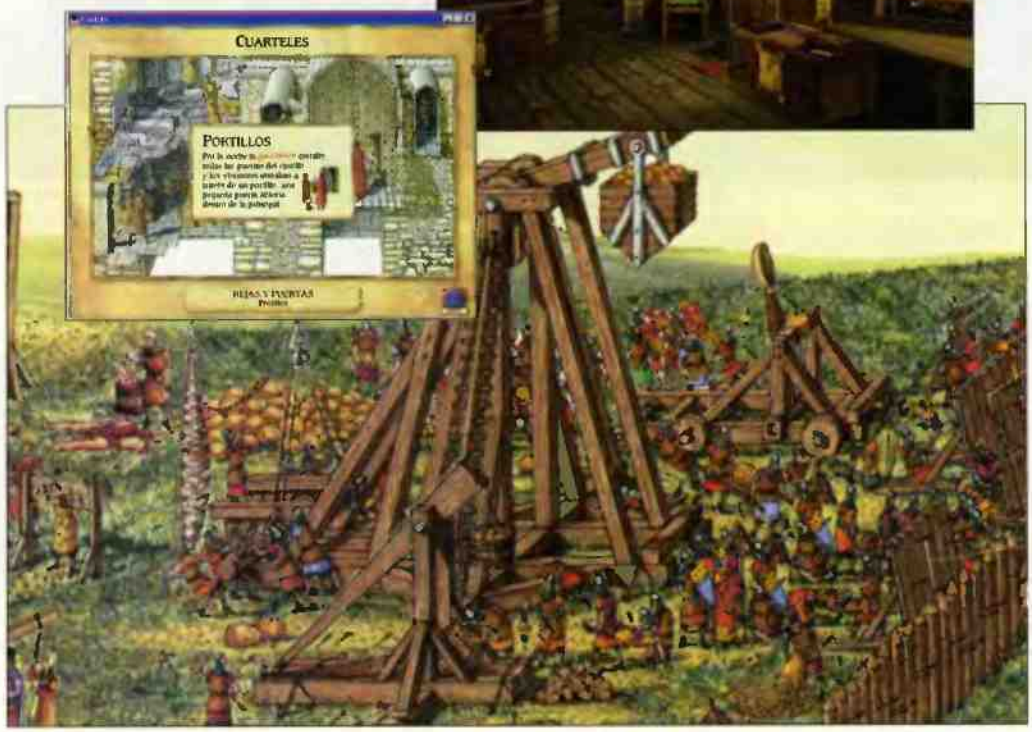
RAM
8 Megas
Espacio en disco
10 Megas
CPU
486 DX/33
Tarjeta gráfica
SVGA 256 colores (16 bits rec.)
Tarjeta de sonido
Compatible con Windows 8 bits (16)
Sistema Operativo
Windows 95 o Windows 3.1x

VALORACIÓN **80**

ZETA MULTIMEDIA
Divulgación

Si alguna vez te has preguntado cómo se vivía en un gran castillo del siglo XIV, Zeta Multimedia saciará tu sed de conocimientos, ofreciéndote un producto con el que podrás disfrutar y conocer las costumbres de todos sus habitantes. Incluso es posible disfrutar de una aventura llena de intrigas.

Enrique Maldonado



Los grandes castillos fueron el centro de la vida política y social del siglo XIV. En el interior de sus muros, nobles, militares, artesanos y la servidumbre estaban a salvo de bandidos y nobles deseosos de nuevas conquistas. Las murallas, con más de dos metros espesor en las zonas menos defendidas, también servían para albergar prisioneros famosos, por los que se cobraban auténticas fortunas, o desdichados campesinos que morirían con una cadena atada a los pies.

Dos usos del programa

Nada mas ejecutar el programa, se nos ofrece entrar en el castillo como paje o como espía. La primera opción nos permite utilizar el producto como una enciclopedia de castellología, mientras que la segunda nos ofrece un pequeño juego, que sirve como complemento a los conocimientos adquiridos en la enciclopedia.

El programa presenta por zonas todas las estancias del castillo, describiendo su utilidad y sus elementos arquitectónicos.

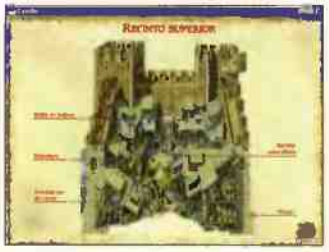
Para acceder a la enciclopedia podemos utilizar el mapa del castillo, para ir investigando las diversas zonas de interés que se ofrecen, o bien emplear un menú inferior, que aparecerá automáticamente cuando situemos el ratón sobre el botón Menú. La forma más espectacular es utilizar el mapa en tres dimensiones del castillo, ya que al seleccionar una zona aparecerá una espectacular animación que nos transportará volando a la sección deseada. Las zonas que podemos visitar en el castillo son: la puerta principal, los alrededores, el recinto superior, el recinto inferior, los talleres artesanos, las estancias señoriales, el salón, el recinto central, el recinto superior, la puerta de la ciudad y la cabaña del espía.

Terminada la animación, podemos desplazarnos con el ratón.

Además de las explicaciones técnicas, también podemos vivir una completa aventura gráfica.

El programa describe la estructura y el funcionamiento interno de un antiguo castillo medieval

Los dibujos son ilustraciones de Stephen Biesty y se basan en los del conocido libro homónimo de Dorling Kindersley. En las descripciones hay enlaces al diccionario de términos y a los contenidos de la biblioteca, formada por seis libros pequeños con información sobre la salud, sociedad, guerra, justicia, oficios y la alimentación del siglo XIV.



A partir de la vista general de este castillo imaginario podemos poner manos a la obra y empezar la exploración.

Si decidimos entrar en el castillo del barón como un espía empezaremos una divertida aventura. El juego consta de dos misiones: responder a varias preguntas del Rey y encontrar el pasadizo secreto por el que tendrás que escapar. Antes de empezar, tendremos que elegir un disfraz adecuado: caballero o doncella. El barón está alertado de que se ha infiltrado un espía y nos interrogará. Si respondemos mal a cualquier pregunta acabaremos en la cárcel.

La segunda misión que tenemos es encontrar los cinco trozos del mapa, que ha escondido el barón y que muestran un pasadizo secreto para escapar del castillo. Esta parte del juego funciona a base de vídeos interactivos en los que podremos ver las diversas habitaciones de la fortaleza, por las que nos podremos mover libremente para cumplir el objetivo.

Nuestra opinión

Castillo es un buen programa de divulgación sobre la vida en los castillos del siglo XIV, pero su tratamiento es muy superficial, ya que se habla de un castillo genérico y, por desgracia, no contiene una buena base de datos con información sobre los castillos más famosos de la historia. Su uso está orientado a un público joven, con ganas de investigar el mundo de los castillos y las costumbres de la época, ya que contiene numerosas anécdotas, aunque su base de datos es muy pequeña.

La forma de acceder a la información es sumamente intuitiva y no es necesario el uso del manual. Es especialmente interesante lo fácil que es ir desplazándonos por el castillo e investigar las diversas salas y exteriores, en los que incluso se han incluido toque de humor.

La modalidad de juego es algo sosa al principio. Debería haber una opción para jugar a la segunda directamente. En esta segunda fase, totalmente hablada en castellano, disfrutaremos de unos vídeos muy cuidados que nos permitirán investigar los interiores del castillo de una forma muy divertida, ampliando a la vez nuestros conocimientos sobre la vida y costumbres del castillo.

En resumen, Castillo es un producto recomendado para un público menor de edad en su mayoría, deseoso de investigar y trastear con los programas relacionados con la era medieval.

Motociclismo
Todas las motos del mundo

Pasión por las dos ruedas

Luike-Motorpress está logrando que sus catálogos multimedia sobre el mundo del motor se conviertan en un producto esperado y deseado por todos los aficionados.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

RAM	16 Megas
Espacio en disco	2 Megas
CPU	486/50 (Pentium 100 rec.)
Tarjeta gráfica	VGA 256 colores
Tarjeta de sonido	Sound Blaster y compatibles
Sistema Operativo	Windows 3.1x o superior

VALORACIÓN **83**

LUIKE MOTORPRESS Multimedia

Tras volvernos locos con sus ediciones 1996 y 1997 centradas en los vehículos de cuatro ruedas, ahora vuelve al ataque con una nueva edición de su CD-ROM dedicado a las motos.

Los menús emergentes posibilitan en gran medida el acceso a la información que incluye este programa multimedia.

Roberto Lorente

Los enamorados de las motos cuentan a partir de ahora con una nueva aplicación multimedia que nace con la vocación de convertirse en la "biblia" del aficionado. En su interior se acumulan cientos de megas llenos de datos sobre más de 500 máquinas que se despliegan ante el usuario de una forma clara y precisa para que nadie se pierda ni un detalle. «Motociclismo. Todas las motos del mundo»

Una de las secciones más didácticas, "¿Qué es?", nos brindará la posibilidad de conocer los conceptos más importantes relacionados con la mecánica.

Bajo el epígrafe "Motos Míticas" descubriremos la trayectoria de motos que han entrado a formar parte del mundo de las dos ruedas.

Más de 500 máquinas que se despliegan ante el usuario de una forma clara y precisa

es una gran base de datos sobre el mundo de las motocicletas realizada con la intención de ser amena y entretenida para llegar al mayor número posible de personas.

Motos multimedia

La experiencia lograda con la edición 96 de este compacto no ha caido en saco roto y se ha utilizado para mejorar un producto que ya en su momento parecía muy conseguido. Todas las virtudes de la anterior edición permanecen inalterables, pero se le han añadido ligeros retoques al programa que sin afectar a sus espíritu original sí que han conseguido enriquecer la oferta. Desde las motos de campo a los ciclomotores pasando por las "custom" o las más veloces máquinas de competición, todas tienen su hueco en este CD-ROM que logra aglutinar todo el abanico de posibilidades existentes en el mercado español. En total más de 500 modelos que vienen acompañados de una breve descripción de sus cualidades con opción de hipertexto, de su ficha técnica (exhaustiva hasta el más mínimo detalle), de una colección de fotografías de gran calidad (más de 2.000 en total) que ilustran a la perfeccción todos los datos y en algunos casos hasta de vídeos promocionales. Por si esto fuera poco, este año se han incluido en esta revista multimedia nuevas secciones que dedican monográficos a las novedades de la temporada, a las motos Custom y a esas máquinas que por méritos propios tienen un hueco en la historia de las motos. Nos referimos a las Vespa, Lambretta, Montesa Cota 125 o Bultaco Sherpa que se encuadran bajo el epígrafe de "Motos Míticas".

Volviendo al capítulo de las novedades que depara este compacto, no podemos pasar por alto la que afecta a las secuencias de vídeo que este año apuestan por el formato Super AVI para ser más rápidas y llegar a ocupar casi la totalidad de la pantalla. Sin duda una muy buena idea para aquellos que prefieren ver en pleno funcionamiento estas bestias de metal.

Se incluye una interesante opción llamada "¿Qué es?" que mediante locuciones, gráficos detallados y textos explica de manera clara todos y cada uno de aquellos términos que son el ABC de los mecánicos, pilotos y constructores de motos. ¿Alguien sabe por ejemplo qué es un "cigüeñal con catado desfasado"? ¿y una distribución DOHC? No os preocupéis porque con un rápido movimiento de ratón os pondréis al día y podréis "fardar" delante de los amigos sin mancharos las manos de grasa.

Este CD-ROM permite la posibilidad de comparar frente a frente motos de las marcas que queráis e imprimir los resultados, realizar búsquedas atendiendo a detalles como la cilindrada, el precio, etc., ampliar las fotos y un sin fin de virguerías más que el aficionado a las dos ruedas valorará. Hablando de valer, también es justo deciros que en esta sociedad tan materialista aún hay cosas que valen más de lo que se paga por ellas. Como muestra las 1.995 ptas de este interesante compacto.

Mates Blaster Junior

Primeros pasos por las ciencias exactas

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

RAM	8 Megas
Espacio en disco	1 Mega
CPU	486 DX33
Tarjeta gráfica	SVGA 512 Kb RAM
Tarjeta de sonido	Compatible Windows 8 bits
Sistema Operativo	Windows 3.1, Windows 95

VALORACIÓN 82

ANAYA INTERACTIVA
Educativo

Anselmo Trejo

El ogro de la enseñanza escolar, las matemáticas, será mucho menos temible para los chavales gracias a la serie "Mates Blaster", una colección de cinco programas que aprovecha al máximo los recursos multimedia para mediante juegos y aventuras convertirse en el perfecto profesor en casa. Este es el primero de la serie, una divertida manera de empezar con los números.

Destinado a niños de cinco a siete años, «Mates Blaster Junior» puede ser comparado a los habituales juegos de aprendizaje de formas, números y sumas, pero en versión informática, lo que le confiere una indudable superioridad sobre sus homónimos de tablero, su interactividad lo hace tan atractivo que ningún niño puede resistir la curiosidad de empezar a explorarlo todo. Durante esa exploración aprenderán sus primeros conocimientos matemáticos, y si nos descuidamos se olvidarán hasta de la cena. El acertado sistema didáctico construye la esencial base para que en los siguientes niveles no se presenten problemas por desconocer lo más elemental. Las formas geométricas, los colores, las sumas, cantidades visuales, igualdades y las sustracciones son los temas que desarrolla este programa.

Los ejercicios presentan el irresistible aliciente de la diversión interactiva.

En las ventanas de la nave espacial pueden verse hasta cuatro secuencias de dibujos animados que nos recuerdan a los tiempos de "Barrio Sésamo".

Las animaciones están llenas de humor. Los personajes son muy expresivos, y siempre alientan a progresar en los juegos.

El abc de las "mates"

Cuatro juegos integran el esqueleto educativo del programa. "En el teatro del planeta Dedoalto" hay que calcular cuántos pasteles igualarán una balanza, una más que adecuada forma de desarrollar el cálculo mental imaginativo. "El planeta Contalunia" ofrece una simpática batalla contra los marcianos en la que se fomenta la identificación de las formas geométricas y las sumas mediante objetos, sin olvidar los reflejos necesarios para que no se escapen los alienígenas. "El laberinto de las canicas" es un buen método para familiarizarse con las secuencias de colores, a través de un divertido circuito de tuberías y cachivaches hay que abrir compuertas y colocar desviaciones para que las bolas de color lleguen al final en el orden correcto. Además, cuando se cansen del mismo circuito, podrán emplear su imaginación para construirse uno. Por último, "Reconstruye el cohete" potencia la observación y aplicación de la lógica, pues hay que elegir formas geométricas de distintas tonalidades para rellenar una secuencia.

Aunque mantienen la interacción del niño con el entorno de gráficos y sonidos, hay otras secciones que no son juegos, sino presentaciones e instrumentos para continuar con el proceso de enseñanza. Una regla horizontal de veinte números ejecuta automáticamente las sumas de los dos elementos seleccionados, y con la misma función otra pantalla con una pecera de tres gusanos realiza las operaciones, pero en sentido vertical. El circo de las formas geométricas es un libro que mediante cuentos, chistes y representaciones gráficas, explica al detalle las formas geométricas más elementales.

Con la ayuda de cuentos, chistes y representaciones gráficas se explican las formas geométricas.

Lo más pequeños se lo pasarán bomba mientras aprenden los conceptos básicos de las matemáticas a través de su curiosidad y espíritu investigador

Todos los juegos tienen tres niveles de dificultad seleccionables en cualquier momento para adaptarse a los grados de conocimiento y desarrollo intelectual que posea el pequeño usuario.

Atractivo

El entorno audiovisual se adecua perfectamente a la edad de sus pequeños usuarios y los gráficos rebosan una sencillez no exenta de calidad con llamativos colores en todos los fondos y escenarios. Los personajes destacan por su graciosa apariencia, y el lenguaje utilizado fomenta las actividades de grupo y la sociabilidad. Al sonido sólo cabe criticarle una mala calidad en la reproducción que en ningún caso afecta a la inteligibilidad de los diálogos. La escasez de ayudas en línea y carteles que indiquen la función de los iconos hace que al principio el manejo sea algo engorroso y cueste entender qué se debe hacer y dónde hay que pulsar, por lo que en las primeras sesiones es recomendable la compañía de un adulto. Esta insuficiente elaboración de la interfaz de navegación es un inconveniente que desvirtúa ligeramente una valoración final que en cualquier caso sólo puede ser la recomendación de este programa como método para que los pequeños jueguen con las matemáticas.

Patrimonio de la Humanidad en España

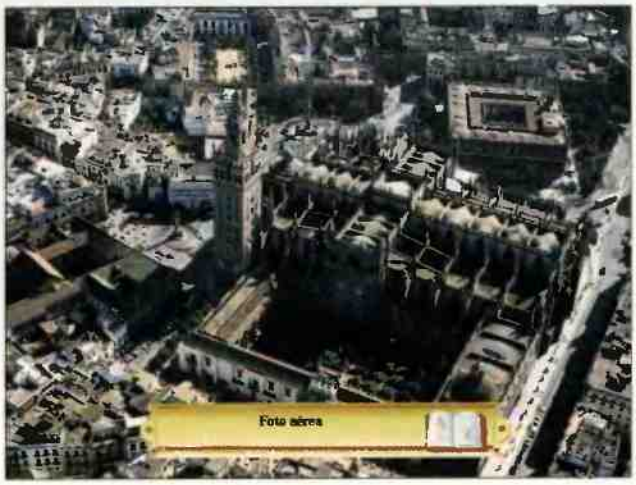
Lo mejor de la piel de toro

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
RAM
8 megas
Espacio en disco
2 Megas
CPU
486 (Pentium 100 rec.)
Tarjeta gráfica
SVGA (SVGA 256 colores rec.)
Tarjeta de sonido
SoundBlaster y compatibles
Sistema Operativo
Windows 3.1 (Windows 95 rec.)

VALORACIÓN 80

INDESMEDIA Divulgación

En 1.972 la UNESCO dictó las normas para considerar a un monumento o a un lugar como Patrimonio de la Humanidad y pasó a confeccionar un listado de los mismos. Este CD que nos ocupa recoge todos aquellos que forman parte de esa privilegiada lista en nuestro territorio y los acompaña de una amplia explicación, plagada de música e imágenes.



Este CD-ROM es un estupendo vehículo para hacer turismo virtual por todo nuestro país.

David Garcia

Muchas veces es necesario que alguien nos recuerde que vivimos rodeados de maravillas monumentales y geográficas de tal calibre que han sido declaradas como Patrimonio de la Humanidad por parte de la UNESCO. Lugares como Sevilla, Teruel, Toledo o monumentos tan magníficos como La Alhambra, el Monasterio del Escorial o el de Poblet pertenecen a esta categoría y, como tales, están recopilados en esta obra escrita y fotografiada por Juan Antonio Fernández Turán.

Un sencillo manejo

Nada más instalar el programa accedemos a una pantalla con cuatro menús: introducción, si-

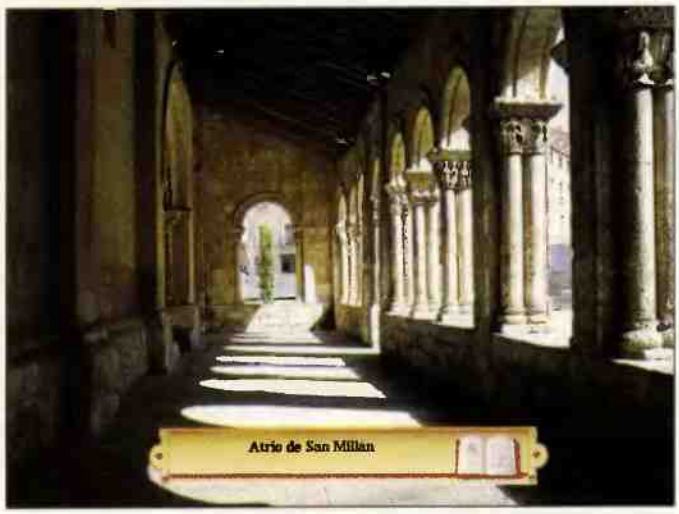
Además dal material gráfico que contiena, este programa nos llustra acerca de la creación del "Patrimonio de la Humanidad".

tios, monumentos y glosario. La introducción está dedicada a los motivos que movieron a la UNESCO a crear esta categoría de Patrimonio de la Humanidad y un pequeño resumen de la manera en que se hizo. Todo viene acompañado por algunas imágenes relativas a lugares de España, siempre tratadas desde la generalidad.

El apartado de "sitios" es el más completo. Lo primero que vemos es una mapa de España con los puntos en los que existe algún elemento (monumento o lugar) perteneciente al Patrimonio de la Humanidad y abajo todo el abecedario, de tal manera que al seleccionar una letra, aparecen todos

Conocer los lugares declarados Patrimonio de la Humanidad, resulta de lo más ameno y sencillo gracias a esta obra de divulgación

los lugares incluidos en la lista confeccionada por la UNESCO y que tienen esa letra como inicial. Si situamos el cursor sobre uno de ellos aparece una breve explicación sobre el mismo junto con un plano o esquema del lugar, y ésta puede ser ampliada, incluso con numerosas fotografías y videos, si pulsamos sobre la opción adecuada. Una melodía ameniza el proceso del visionado fotográfico.



Los mapas, como este de la ciudad da Salamanca, facilitan la localización exacta de cada monumento.

La opción "monumentos" tiene un funcionamiento idéntico a este que acabamos de comentar, por lo que no merece mayor explicación.

Nuestra opinión

«Patrimonio de la Humanidad en España» resulta una obra de fácil comprensión, útil, entretenida y agradable en su manejo, debido a la sencillez de los iconos. La posibilidad de consultar las palabras más "complicadas" o técnicas gracias al glosario resulta muy útil para comprender la globalidad de la obra y para hacer que llegue a todos los públicos. Además, las numerosas fotografías, los videos, la clara voz del locutor y la melodía de acompañamiento dan un toque de distinción al CD y sobre todo nos enseñará a apreciar y valorar más lo que tenemos a un paso de nuestras casas. El único inconveniente son los escasos 256 colores que muestran las imágenes y la relativamente baja calidad de los videos (en algunos de ellos aparece sobreimpresionada la fecha de grabación, como si de un videoaficionado se tratase).

Y, por último, el "glosario" es un resumen de la terminología usada a la hora de describir las anteriores maravillas arquitectónicas con su correspondiente significado; incluso, algunos términos vienen acompañados de una imagen para hacer más comprensible su significado. Esto tiene sentido desde el punto de vista de que el CD puede ser utilizado por los más jóvenes de la familia o con aquellos que no están al tanto de palabras técnicas relacionadas con la arquitectura.

En la parte inferior de la pantalla aparecen siete pequeños iconos muy intuitivos, tales como visionado fotográfico, vídeo, impresión de textos o volver al menú anterior que tienen su utilidad en todos y cada uno de los menús. Familiarizarse con ellos resulta de lo más sencillo, y su utilización facilita mucho la navegación.

El fácil manejo y las claras explicaciones hacen que «Patrimonio de la Humanidad en España» sea una obra para todos los públicos

Rafael

Artista del Vaticano

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

RAM	8 Megas (16 Megas rec.)
Espacio en disco	4 Megas
CPU	486/100 (Pentium 100 rec.)
Tarjeta gráfica	SVGA PCI
Tarjeta de sonido	Sound Blaster y compatibles
Sistema Operativo	Windows 3.1x o superior

VALORACIÓN **83**

E.M.M.E. INTERACTIVE
Divulgación

La compañía E.M.M.E. Interactive prosigue la realización de títulos relacionados con el arte y el mundo que lo rodea. En esta ocasión le ha tocado el turno a Rafael, uno de los grandes artistas del Renacimiento, época que marcó toda la historia occidental posterior, especialmente la ciudad de Roma.

Jaime Bono

Después de haber tenido la gran oportunidad de disfrutar con otros programas interesantes como «Miguel Ángel», «La Capilla Sixtina» o «La Pinacoteca Vaticana», en esta ocasión disponemos de un CD-ROM en el que se ha recogido una de las grandes obras del genio que fuera el pintor Rafael. Concretamente, se trata de las Estancias de Rafael, examinadas hasta el más mínimo detalle, y en las que para estudiarlas a fondo tendremos la posibilidad de jugar al tute con el ordenador.

Jugar para descubrir

Como es lógico suponer, en el CD-ROM se encuentran contenidas las explicaciones necesarias para cada uno de los trabajos que componen la obra de Rafael en torno al tema antes comentado. Por ejemplo, encontraremos entre otras obras la Sala del Claroscuro o la Capilla de Nicolás V. pintada al fresco por Fra Angélico. En to-

Cada una de las estancias en las que Rafael trabajó, se encuentran perfectamente analizadas y comentadas en el programa.

tal son varias decenas de frescos de diversas épocas los que se encuentran en el programa. De ellos, podemos disponer de una explicación de lo que significa cada uno de los elementos, desde los personajes hasta algunos objetos, así como disponer de una visión general de lo que la iglesia y, por consiguiente, la religión significaban para el mundo del arte, y descubrir la relación existente entre ellos.

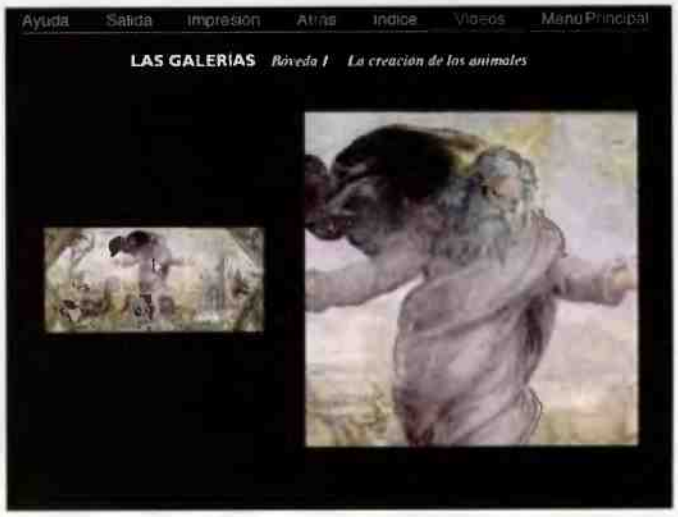
También es posible realizar un zoom sobre cada obra, de modo que podamos visionar mejor los detalles de los frescos, moviéndonos libremente por la obra con la ayuda del ratón. Sin embargo, disponer de esta opción tiene su precio, y no es otro que ganar en una partida de tute al Lansquenete. En el caso de que lo logremos, obtendremos cinco lupas situadas en la parte derecha de la pantalla, que podremos utilizar para realizar ampliaciones de los frescos. Cuando nos quedemos sin ninguna de estas lupas, no tendremos más remedio que volver a jugar con el Lansquenete, para obtener más.

Es posible realizar un zoom sobre cada obra, de modo que podamos visionar mejor los detalles de los frescos

Nuestra opinión

Uno de los elementos más importantes y cuidados del programa es la representación de las diferentes estancias. En un entorno totalmente tridimensional, disponemos de una relativa libertad de movimientos para observar cada obra. De este modo, es posible girar en horizontal 360 grados, así como en las zonas correspondientes, elevar la vista para observar el techo. No es un sistema de libertad total, pero por lo menos da una sensación bastante buena. Una vez que hayamos centrado la obra deseada en la pantalla, pulsando sobre ella nos aparecerá el nombre, y a continuación, podremos disponer de una serie de textos explicativos acerca de sus características más importantes. Por otro lado, el programa cuenta con cerca de una veintena de vídeos, relativos a diversos aspectos de las obras que aparecen en el CD-ROM. Disponemos de un botón en la parte superior de la pantalla para ir a una zona especial en la que en grupos de seis, podremos visualizar cada uno de ellos pulsando sobre los mismos. Y todo ello amenizado con música de la época, grabada por un célebre compositor moderno, que ayudan a transportarnos a esta época dorada del arte, y disfrutar de toda su belleza y encanto.

La sencillez en la disposición de los diferentes elementos en pantalla otorgan al programa un aire sencillo, invitando al usuario a la lectura de los datos.



La enciclopedia del pop español

→ Mecano, El Último de la Fila, La Unión, Duncan Dhu, Alaska y los Pegamoides, Danza Invisible... Están todos y son mas de 200.
→ Son los más grandes grupos de nuestra Edad de Oro y están a tu alcance en un CD-ROM de antología.
→ 600 Megas con cientos de fotos, videoclips, entrevistas interactivas...

CD ROM
PC-CDROM WINDOWS 4MB Compatible Windows™95/8MB

Por sólo 4.950

Colección el museo virtual • Velázquez 1.5

→ Estudio a fondo de las cincuenta mejores obras del pintor: técnica, contexto histórico, tema, detalles, ampliaciones...
→ Línea de tiempo con los principales hechos culturales, históricos y biográficos.
→ 500 páginas de texto, 600 fotos, 2 horas de locución, 30 minutos de música de la época, más de 25 minutos de vídeo...

CD-ROM
PC-CDROM WINDOWS 3.1 4MB Compatible Windows™95/8MB

Por sólo 4.950

Colección el museo virtual • Goya

→ Con las mismas prestaciones que el CD de Velazquez, esta vez centrado en nuestro aragonés universal.
→ Como novedad, un segundo CD "Goya en la Biblioteca Nacional", con los más de 270 grabados de Goya en la colección de la BN.
→ Premio al mejor CD del 97 otorgado por la revista PCWorld.

doble CD ROM
doble PC-CDROM WINDOWS 3.1 4MB Compatible Windows™95/8MB

Por sólo 4.950

La primera película interactiva producida en España

→ De la máquina recreativa directamente a tu PC.
→ Una auténtica producción cinematográfica, dirigida por Enrique Urbizu, con actores reales digitalizados.
→ Vivirás situaciones que pondrán a prueba tu inteligencia, sangre fría y buen humor.

CD ROM
PC-CDROM dos/4MB WINDOWS 4MB Compatible Windows™95/8MB

Por sólo 2.995

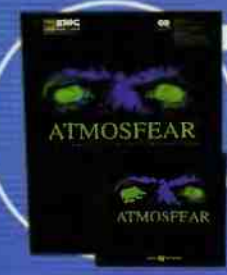
Horas y horas de entretenimiento

→ Podrás jugar con cualquiera de los Power Rangers, incluyendo el nuevo Power Ranger Zeo de Oro.
→ Arenas movedizas, avalanchas, lluvia de meteoros... ocho niveles distintos y espectacular diseño de los personajes basados en las figuras de BANDAI AMERICA.
→ Gráficos súper-realistas: un viaje de ida y vuelta desde los confines de la Tierra hasta los límites de la Luna.

CD-ROM
PC-CDROM W95/8MB W3.11/8MB

recomendado
de 4 a 12 años

Por sólo 2.995



El juego de tablero en tu PC

→ Diseñado como un torneo entre múltiples jugadores con reglas sencillas, en el que la suerte es tan importante como la habilidad y la estrategia.
→ Jugabilidad sin interrupciones. Cada juego es una experiencia única.
→ Velocidad, estrategia, habilidad, suspense y gráficos asombrosos. Viaja al "Lado de Allá", una tierra que está en algún lugar entre ninguna parte y la eternidad.

CD-ROM + CD AUDIO
PC-CDROM W3 1/4MB Compatible Windows™95/8MB

Por sólo 2.995

Elige dinamic

La colección de simuladores deportivos para PC

→ ACTUA SOCCER: Campo virtual y jugadores 3D utilizando la última tecnología. Opciones de juego en Red.
→ PCBASKET 4.0: La mejor base de datos, Basket manager con fichajes, tácticas... Liga regular, play-offs y Liga Europea. Simulador con las más espectaculares jugadas.
→ SPEED HASTE: Elige coches Formula 1 ó Daytona. 8 circuitos 3D. Impresionantes músicas y efectos de sonido. Hasta 4 jugadores en red.

CD-ROM
PC CDROM DOS/ 4MB Compatible Windows™95/8MB

Por sólo 2.995

El programa de Michael Robinson

→ Base de datos profesional, con los más de 1500 jugadores de Primera, Segunda y Segunda "B".
→ Manager y Pro-Manager, realismo total: contratos a los jugadores, cesiones, empleados del club, seguros médicos, equipamiento del estadio...
→ Simulador 3-D con cámara móvil y con miles de animaciones nuevas. Incluye Pro-quinielas, el programa más completo para los amantes del 1-X-2.

CD-ROM
PC CDROM W95/DOS/ 8MB Compatible Windows™95/8MB

Por sólo 2.995

Sólo para incondicionales

→ PCCALCIO 5.0: Todos los contenidos de PCFútbol adaptados al campeonato más duro del mundo. Base de datos de todos los jugadores de Serie A, B y C1. Las fotos de todos los jugadores de Serie A y B. Narración de Chus del Río y Massimo Tecca.
→ Extensión 1: Las mejoras de PCFutbol 5.0: highlights, 200 nuevos equipos europeos... Actualización hasta la jornada 33: alineaciones, goleadores, incidencias... Los comentarios de Michael Robinson: los 22 equipos de Primera analizados al detalle.

doble CD-ROM
PC-CDROM WINDOWS™95/8MB

Por sólo 2.500

"La Biblia" de la liga 96-97

→ PC PREMIER 5.0: La Liga Inglesa con las mejoras de la Extensión2 y todas las competiciones inglesas: F.A.Cup, Coca-Cola Cup y Charity Shield. Todo sobre los más de 2.000 jugadores ingleses de Premier League, First, Second y Third Division.
→ Extensión2: "La Biblia" del fútbol español, todos los datos sobre cada jugador y sobre cada uno de los 462 partidos de esta liga. Mejoras para PCFútbol 5.0: Tácticas de equipo. PCFutbol Histórico: disfruta recordando desde la versión 1.0 a la 4.0.

doble CD-ROM
PC-CDROM WINDOWS™95/8MB

Por sólo 2.995

Demonios de la velocidad

→ Ocho espectaculares circuitos con increíbles decorados tridimensionales y hasta 192 combinaciones diferentes de competiciones.
→ 3 alucinantes vehículos disponibles y 3 modalidades de velocidad: Amateur, Profesional y ¡A lo bestia!.
→ Experimenta la opción de juego en red. Hasta seis jugadores simultáneos.
→ 23 músicas digitales y sensacionales efectos de sonido.

CD-ROM
PC-CDROM WINDOWS™95/8MB

Por sólo 2.995

El mejor Pinball para PC

→ De los creadores de Pro-Pinball The Web, ahora Pro-Pinball Timeshock!, un trepidante viaje en el tiempo a través de la Prehistoria, Roma, presente y futuro.
→ Increíbles gráficos en 3D con vistas de la mesa desde múltiples ángulos.
→ Niveles: normal, principiante, torneo y competición. De uno a cuatro jugadores.
→ Espectacular sonido Dolby Surround© que te hará sentir una experiencia única.
→ Exprime las posibilidades de tu PC: ¡Hasta 1.600 x 1.200 en millones de colores!

CD-ROM
PC-CDROM WINDOWS™95/8MB

Por sólo 2.995

CATÁLOGO '97

A la venta en quioscos, grandes almacenes y tiendas de informática.

www.canaldinamic.es/dinamic
91 658 6008 fax 91 653 2015

iF-22 Raptor

Máximo realismo

Juanjo Fernández

Un simulador del F-22 no es ninguna novedad; ya son varios los programas que, bien de forma individual o como parte de un conjunto de modelos, tratan de este soberbio avión de combate. Sin embargo este producto de Interactive Magic destaca por dos motivos: en primer lugar por sus gráficos del terreno, y en segundo lugar, y sobre todo, por un realismo de la simulación como hacía tiempo que no se veía. Es este F-22 sin ninguna duda el más próximo a la realidad.

El Lockheed Boeing F-22

Ya se ha hablado bastante de este modelo de avión norteamericano, se han publicado bastantes fotos y se han desvelado la mayor parte de sus secretos (al menos los que la USAF ha tenido a bien descubrir) por lo que, aún a sabiendas de que alguna sorpresa guardará oculta esta aeronave, sólo por lo que se conoce se puede afirmar que se trata sin ningún género de dudas del mejor avión de combate del mundo.

Sus características son francamente innovadoras y suponen un salto cualitativo y no meramente cuantitativo como ocurrió, por ejem-

plo, entre el F-4 Phantom y el F-14 Tomcat, donde las diferencias entre ambos modelos, ala de geometría variable aparte, se reducían a una mejora general en todos los aspectos, materiales, motores, aviónica y armas, pero permaneciendo común la misma filosofía, ambos eran (y son) aviones "convencionales". El F22 da un salto crucial. Incorpora la tecnología de moda, es decir características "stealth" (furtivo), una aviónica revolucionaria y además una planta motriz hasta hace muy poco sin precedentes, aunque ya hay algunos aparatos en vuelo que incorporan algunas de sus sofisticadas características. Veamos algo en detalle cada una de estas peculiaridades que convierten al Lockheed Boein F-22 en una máquina excepcional.

Las características "stealth" ya no sorprenden a nadie, sobre todo desde la presentación en sociedad del famoso F-117; pero si damos un repaso a los diseños "furtivos" hasta ahora, el ya comentado F-117 y el B-2, observamos que se han utilizado en bombarderos (el segundo) o en aviones de ataque, caso del primero, donde las cualidades aerodinámicas y de maniobrabilidad brillan por su ausencia y donde, sobre todo en el F-117, parece incluso un milagro que un diseño difícilmente calificable de "avión" pueda siquiera remontar el vuelo. Sus prestaciones en vuelo son por tanto bastante pobres, pero basan su tremenda eficacia en llegar, golpear y alejarse sin ser descubiertos.

En el F-22 las dos compañías punteras en la aviación norteamericana han logrado el milagro. Aúnan unas buenas características "stealth" empleando sofisticados materiales a partir de fibra de carbono y "composites" en un conjunto de líneas no demasiado duras, logrando además unas condiciones de vuelo netamente superiores a cualquier otro avión convencional. Han conseguido conjugar la "invisibilidad" del "Black Hawk" (F-117) con la agilidad muy mejorada de un "Eagle" (F-15).

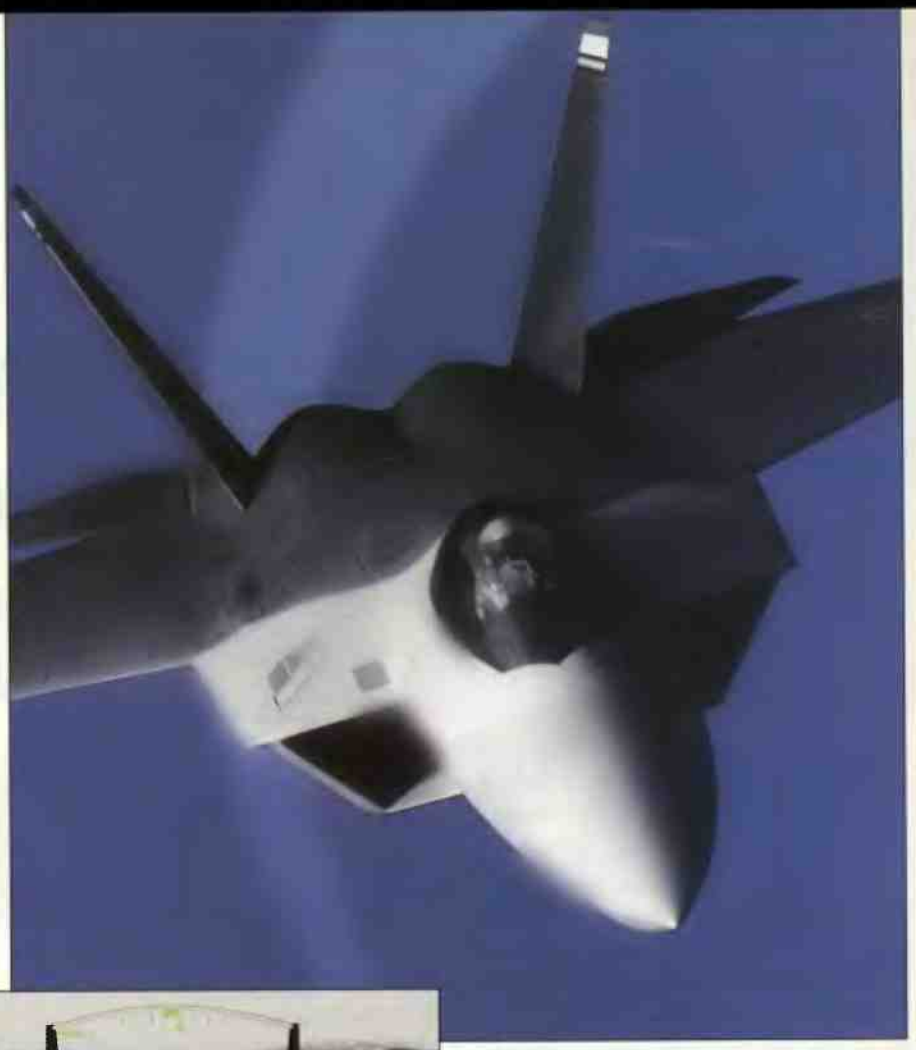
La aviónica está por supuesto a la altura de las circunstancias, con un presupuesto y una computerización sin precedentes en la historia aeronáutica, el F-22 emplea lo mejor y más caro que un avión de combate pueda utilizar en materia de electrónica. El máximo exponente de ello es el radar AN/APG-77, que entre otras cosas no dispone de antena móvil al estilo clásico, sino que realiza el barrido electrónicamente de una forma similar a los radares de apertura sintética. Esto tiene la enorme ventaja de minimizar casi a cero los tiempos entre barridos y refrescos de pantalla. En el inicio de su desarrollo cada uno de los cerca del millar de minimódulos transmisión - recepción que componen la antena de barrido costaba varios millones de pesetas, afirmándose que ahora "solo" cuestan unas 70.000 por unidad.

Los motores Pratt & Whitney F-119 son probablemente los mejores propulsores del momento, siendo los que proporcionan hoy en día la mejor relación peso / potencia. La conjunción de esta planta motriz con la depurada

Boeing y Lockheed han obrado el milagro: por fin un aparato con tecnología "stealth" posee la agilidad y la maniobrabilidad propias de un avión de combate

célula del F-22 le confieren una peculiar característica de vuelo que no posee ningún otro avión, se trata de la capacidad de alcanzar la velocidad de vuelo supersónico sin necesidad de utilizar la postcombustión. Esto es una sustancial ventaja sobre otros modelos, pues permite al F-22 alcanzar sus objetivos con un gran ahorro de combustible y en condiciones de baja detectabilidad. Por si esto fuera poco, las toberas de estos motores disponen de un sistema de orientación variable en sentido axial, es decir, puede vectorizar arriba - abajo el flujo de sus gases de escape.

Resulta difícil apreciar las posibilidades que representa esta innovadora característica respecto al vuelo, pero aunque aún no hemos podido siquiera contemplar un F-22 "de verdad"



A pesar de sus capacidades "Stealth", la célula del F-22 es más estilizada que la de otros aparatos, como el bombardero F-117.

Este avión consigue realizar piruetas casi absurdas. Cosas como girar sobre el propio eje transversal o ponerse en vertical y volar hacia atrás ya son posibles

y apreciar su aspecto, menos aún en vuelo, sí tuvimos la oportunidad de asistir a un vuelo de demostración de un Sukhoi Su-37, un derivado del Su-35, a su vez derivado del Su-27, todos físicamente similares, pero éste con la peculiaridad de incorporar ya toberas orientables similares a las del F-22. El resultado es difícil de describir con palabras. Ya no vuelan como lo que entendíamos por aviones y realizan maniobras que desafiarían la comprensión de cualquier piloto —ya hay que decir— "clásico". Cosas como girar sobre su propio eje transversal o ponerse en vertical y volar hacia atrás son ya posibles. Su utilidad en combate está por ver, pero de momento abren un nuevo campo en la aviación.

Para finalizar con el F-22, diremos que en cuanto a su armamento, éste es aún convencional, pudiendo utilizar la amplia panoplia de armas de la USAF. Sin embar-

La oficina de proyectos Sukhoi ha sido pionera en la investigación sobre las posibilidades de las toberas orientables. Los modelos Su-27, Su-35 y Su-37 utilizan ya esta tecnología, al igual que el F-22.

Como otros simuladores actuales, F-22 contiene tanta información gráfica que los 640 Megas del disco compacto se les han quedado pequeños

Dos ejemplos del asombroso nivel de detalle que se puede disfrutar en los escenarios de este «iF-22». Las texturas que utiliza el simulador están basadas en fotografías digitalizadas del terreno.

go sí resulta novedosa su capacidad de almacenaje de armas en bodega, aspecto que redunda aún más en su ya de por sí baja detectabilidad. En resumen el F-22 es una excepcional plataforma de combate, ágil y veloz, difícil de detectar y mortífera en ataque. Sin duda un gran paso en la aviación de combate.

iF-22. El simulador

El programa se presenta en dos CD conteniendo el primero el programa básico y un escenario y el segundo una utilidad para disponer del manual completo "on line", además del segundo escenario disponible, y es que ya los simuladores están teniendo tal cantidad de información que un CD se les queda pequeño. Qué lejos parecen en el tiempo aquellas viejas glorias como «F-15 Strike Eagle» o «Gunship 2000», con apenas dos disquetes, y en realidad solamente han transcurrido seis años.

En cuanto a su estructura y contenido se refiere, el programa presenta muy pocas novedades frente a lo que viene siendo habitual en los simuladores de vuelo y los aficionados al género sabrán moverse por sus menús e interpretar correctamente cada una de sus opciones casi sin consultar el manual de más de 160 páginas.

Comienza con la habitual secuencia de presentación donde se nos muestra un eficaz F-22 saliendo para una misión de ataque a un aeródromo enemigo utilizando bombas guiadas por láser. Tras el ataque y, de regreso, podremos asistir al espectáculo de ver cómo derriba a dos despistados cazas enemigos enviados para su interceptación.

Tras esta presentación, que por cierto no es especialmente atractiva teniendo en cuenta lo que se ofrece en otros simuladores, se accede a una pantalla de opciones básicas donde se realizarán las operaciones fundamentales de configuración del sistema (detalle de gráficos, volumen de sonido, controles, etc.), pasar a una "acción instantánea" y configurar sus parámetros y acceder a una base de datos sobre el material (vehículos, aeronaves, armas...) que nos

Pudimos asistir a un vuelo de prueba del Su-39, un modelo muy similar al Su-35.

puede aparecer en la simulación. De esta primera pantalla se accede a otra en la que tendremos control sobre la selección de pilotos, (crear, modificar, borrar, elegir escuadrón y escudos, ver estadísticas y medallas, etc.) así como pasar a siguientes menús para seleccionar escenario, configurar campaña, volar misiones únicas o iniciar / continuar una campaña. Las campañas o las misiones sencillas tienen posteriormente sus propios menús para información y planificación, con un amplio abanico de posibilidades, como por ejemplo cambiar rutas, elegir el armamento de cada avión de nuestro grupo y obtener un gran volumen de información.

El modelo de vuelo realista puede ser bastante difícil de controlar, por lo que, de entrada, es conveniente elegir el modelo simplificado

También se puede optar por la selección del modo multijugador, con sus propios menús de configuración de red, módem, variantes, etc.

Del mismo modo se dispone además de un sencillo menú de configuración de dificultad asociado al piloto que se configura en el menú de acción instantánea, y que contempla parámetros tales como las colisiones, la invulnerabilidad, el armamento ilimitado, los efectos "g" y la calidad del enemigo.

Escenarios, misiones y campañas

Como ya habíamos comentado, en la simulación dispondremos de dos escenarios ambientados en hipotéticos conflictos actuales. Uno está situado en la ex-Yugoslavia, donde se recrea un futuro recrudecimiento de las hostilidades ante un abandono de las tropas de interposición de la ONU y una beligerante Serbia nuevamente rearmada y abastecida de material por Rusia. Junto con este atractivo escenario se suministra con el programa una nueva recreación de una guerra en Ucrania, que ya se está convirtiendo en un clásico de los modernos simuladores al ser utilizado por la mayoría de ellos. Frente a la "frescura" del conflicto Bosnio y el atractivo que presenta un escenario en el que ha habido combates donde han estado involucradas tropas españolas, el conflicto Rusia-Ucrania tiene el aliciente de estar recreado con el más moderno material del arsenal del Este.

En cuanto a las misiones, pocas novedades. Se dispone de las clásicas pero siempre útiles y demasiadas veces poco utilizadas misiones de entrenamiento, de las que no nos parece preciso hacer más comentarios. Tampoco precisan mucho más las de "acción inmediata", siendo las típicas del estilo "agarra el joystick y dispara". Las que son sin duda más interesantes y merecen más atención son las misiones individuales y la campaña. Ambas se sitúan en el escenario elegido y son prácticamente las mismas, salvo que en el caso de la campaña van encadenadas y tras finalizar cada una de ellas se pueden apreciar los resultados positivos o negativos de la marcha de la guerra en función de nuestra actuación en combate.

Tras finalizar cada una de estas misiones, bien como individuales o bien como campaña, el piloto en activo sufrirá una evaluación y eventualmente será promocionado o condecorado.

Consejos de simulación

Comenzar. Aún a riesgo de ser pesados y reiterativos, una vez más el primer consejo es leer detenidamente el manual. Hay que advertir que esta simulación es bastante compleja, hay muchas teclas y funciones que controlar cuyo conocimiento no es tan intuitivo como en otros simuladores, lo que hace que incluso la "acción inmediata" pueda no serlo tanto. Una lectura rápida a los principios de vuelo y manejo del avión es imprescindible, tras lo cual ya podemos volar alguna misión de entrenamiento y, con el manual abierto a nuestro lado, practicar éstas consultando los capítulos que en ellas se nos recomiendan.

Configuración. El modelo de vuelo realista puede ser bastante difícil de controlar, por lo que de entrada seleccionaremos el modelo simplificado, aunque en nuestra opinión existe demasiada diferencia entre ambos. Choques y colisiones a juicio del usuario, lo mismo que los efectos "g", mientras que la calidad del enemigo se dejara en inofensivo o inexperto ("verde"), conjugando esto con la opción de hacer nuestro avión invulnerable o nuestro armamento ilimitado. Para practicar mejor, situar el nivel de dificultad al mínimo para irlo aumentando a medida que lo haga nuestro dominio.

Navegación y vuelo. Sin complicaciones: la navegación es sencilla y se convierte en algo rutinario con piloto automáti-

En la cabina se pueden accionar varios controles haciendo clic sobre ellos directamente. Así se evita memorizar el mapa completo de teclado.

La utilización constante de grandes mapas de textura obliga al usuario a utilizar una máquina muy potente si quiere disfrutar del juego en alta resolución.

co y puntos de paso ("waypoints"). El vuelo es muy sencillo en el modelo simplificado, y si perdemos el control en algún momento, basta con activar el piloto automático para volver a una posición normal. El aterrizaje también es sencillo, aunque no es necesario tomar tierra para para completar una misión.

Combate aéreo. Se resuelve casi a partes iguales con un acertado manejo de la electrónica y con buen pilotaje; en realidad la cuestión es la distancia, para largo alcance, más allá del visual (BVR = Beyond Visual Range) la electrónica es clave y debemos actuar con los misiles de medio alcance AIM-120, siguiendo los procedimientos de lanzamiento. Para corto alcance, dentro del mínimo de los AIM-120, el arma a utilizar es el misil infrarrojo de corto alcance AIM-9 Sidewinder, preferiblemente en la variante "9x"; aquí si hay que maniobrar con destreza pues se combate en un verdadero "dogfight" o combate cerrado, donde situarse en buena posición (a cola) del adversario es más de la mitad del éxito. Aquí no se puede perder el tiempo consultando pantallas; estaremos pendientes únicamente del sonido de chicharra (magistralmente representado) del Sidewinder al fijarse en un objetivo.

Ataque terrestre. La clave del ataque terrestre estriba en tres factores: elegir adecua-

Aciertos y defectos

Se trata de un gran programa altamente realista que retoma la línea de simuladores que no sacrifican verosimilitud por simplificación. En ese sentido y bajo esa óptica hay que decir que su manejo es complejo pero plagado de muy buenos detalles.

En primer lugar la adopción de botones activos en cabina es un gran detalle, no suele resultar práctico, pero en momentos de relativa calma como despegues o navegación, resulta muy agradable activar interruptores en vez de pulsar una "vulgar" tecla.

La cabina es una maravilla, prácticamente igual que en el avión original si exceptuamos únicamente el panel inferior al HUD, bastante simplificado en la simulación; salvo esto el resto, laterales incluidos, es casi una copia.

Los MFD (pantallas multifunción) son excepcionalmente fieles y si les unimos los botones activos ya comentados, el conjunto adquiere un aspecto de realismo muy difícilmente superable. El funcionamiento, datos representados, colores, etc., es así en la realidad. No se puede decir más.

Las armas están bien representadas, sobre todo el funcionamiento del misil Sidewinder, realista al extremo. No así el cañón, que dada la falta de sensación de movimiento en el simulador, es casi un milagro acertar algún disparo con él. Este aspecto, en cambio, se debería haber simplificado.

El vuelo no está demasiado logrado, los modelos son demasiado extremos y se pierde totalmente la sensación de vuelo vectorizado. Sin embargo hay que reconocer la extrema dificultad en representar este tipo de movimiento y sobre todo la falta de experiencia con ellos.

En los aspectos clásicos de gráficos y sonido, muy bien el primero, con unos extraordinarios gráficos en alta resolución que confieren al vuelo un realismo global sorprendente. Por contra limitan enormemente a los usuarios de máquinas poco potentes (menos de P133), donde se convierte en un simulador "del montón" en cuanto a gráficos, al vernos obligados a reducir detalles del terreno.

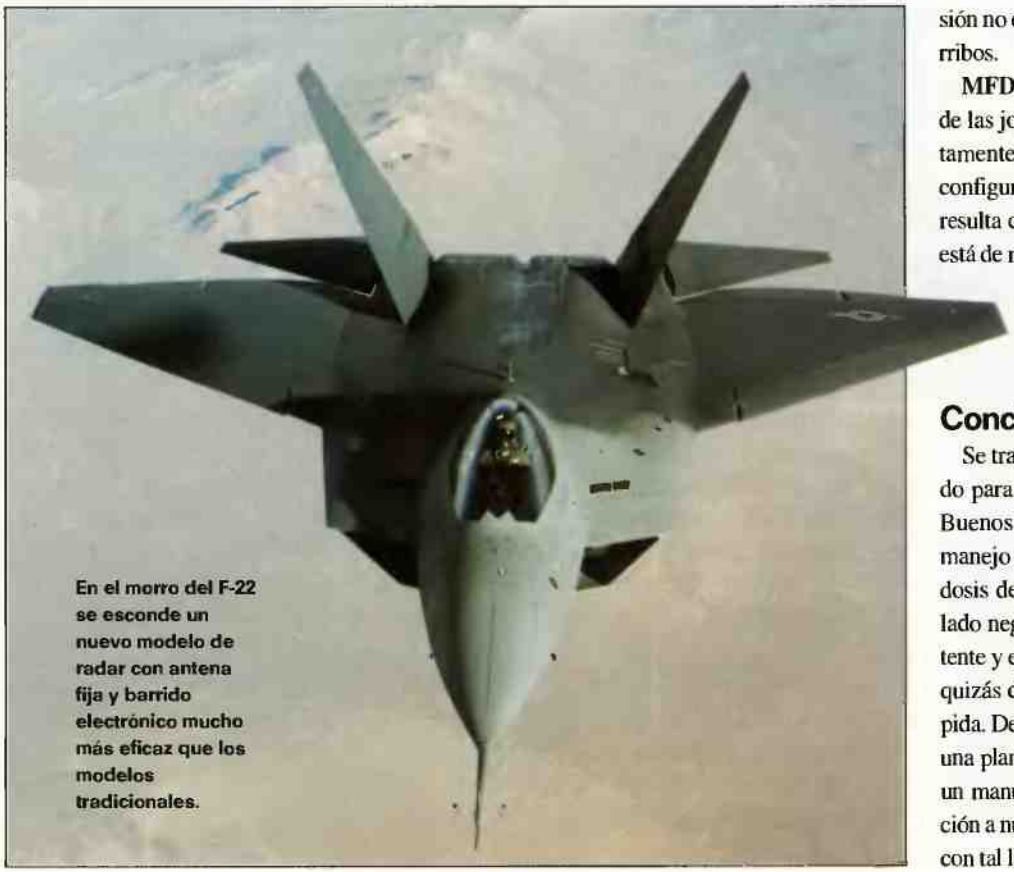
El capítulo de sonidos está cuidado como corresponde, pero no es un apartado en el que sobresalga.

En todas las misiones aparecerá la clásica pantalla de "briefing", con todas las instrucciones y una buena cantidad de información adicional

La clave del juego consiste en conseguir la supremacía en los combates aéreos, cosa que resulta extremadamente difícil utilizando la opción de simulación realista.

damente las armas, llegar sin ser detectado y realizar correctamente los procedimientos de lanzamiento. Si se dispone de bombas y misiles (AGM-88 por ejemplo) solo hay que tener cuidado para eliminar, antes del bombardeo (nuestra velocidad no debe ser muy elevada), las defensas antiaéreas con los listados de objetivos.

Compañeros. Sin ellos será imposible realizar muchas de las misiones, por lo que resulta imprescindible conocer bien las comunicaciones, muy bien reproducidas. Sobre todo en las campañas, el éxito de la misión no depende de que un piloto haga o no derribos.



En el morro del F-22 se esconde un nuevo modelo de radar con antena fija y barrido electrónico mucho más eficaz que los modelos tradicionales.

MFD's. Las pantallas multifunción son una de las joyas de esta simulación por lo exquisitamente que están reproducidas. Aunque las configuraciones por defecto están muy bien y resulta cómodo el paso de un modo a otro, no está de más repasar su configuración e introducir algún cambio. Un mínimo de experiencia de combate será nuestro mejor consejero.

Conclusión

Se trata de un gran producto que lo tiene todo para entusiasmar al aficionado al género. Buenos gráficos, extraordinario realismo de manejo de armas y controles, junto a buenas dosis de acción son sus mejores bazas. En el lado negativo,requiere un ordenador muy potente y es bastante complejo de manejo, lo que quizás disguste a los amantes de la acción rápida. Destaca en el lado positivo la inclusión de una plantilla de teclado, pero nos encontramos un manual con demasiados errores de adaptación a nuestro idioma que deslucen un producto con tal lujo de realismo.

CENTRO MAIL

el realismo pone al alcance de tu mano

TM

THRUSTMASTER

F-16 FLCS

Con sus cuatro "Hat" de cuatro posiciones cada uno, 4 botones y un gatillo de doble posición, proporciona las máximas prestaciones que se puede exigir a un mando de vuelo. Completamente programable. Analógico o digital. Potenciómetros de alta calidad. Amplia base de apoyo. Gatillo de dos posiciones.

24.990

THRUSTMASTER

FORMULA T-2

24.990

Experimenta con Formula T-2 las mismas sensaciones que un auténtico piloto de carreras. Volante acolchado. Pedales independientes. Palanca de cambios de 2 posiciones y dos botones adicionales. 260° de rotación. Fácil instalación.

THRUSTMASTER

GRAND PRIX 1

Si te propones correr un Grand Prix necesitas un buen equipo. Es la versión sin pedales del volante Formula T-2. Tanto el cambio de marchas como el freno y acelerador están localizados en el volante como los Formula 1. 180° de rotación.

12.990

THRUSTMASTER

PHAZER PAD

Ideal para juegos de acción, plataformas y deportes que necesitan velocidad. Diseño ergonómico de fácil manejo. Pad digital de 8 botones. Botón de autodisparo, control de aceleración. velocidad de disparo. Rueda para control de potencia.

8.990

THRUSTMASTER

TOP GUN

Sólo el mejor de los mejores se convierte en piloto Top Gun. Hat de 4 posiciones. 3 botones. Gatillo ergonómico de disparo rápido. Base pesada. Mango forjado con neopreno. Compatible con UBS (Universal Serial Bus). Imprescindible para un buen piloto.

7.990

5.990

THRUSTMASTER

WIZARD PINBALL

Convierte tu PC en una máquina de pinball. Si te gustan este tipo de juegos, este impactante Joystick transportará el realismo y la diversión de un Pinball a tu PC. Totalmente ergonómico y de fácil instalación. Alta resitencia a impactos. Botones estilo arcade. Interruptores con 2 posiciones para juegos con control superior o inferior del flipper. Sensores integrados para simular el movimiento de la máquina.

THRUSTMASTER

X-FIGHTER

Si realmente te gusta pilotar aviones militares, aquí tienes la clave para trasladar todo un hangar a tu PC. Joystick desarrollado a escala con la intención de emular a los auténticos mandos de un avión militar. 4 Hat. Base pesada. Potenciómetros. Gatillo ergonómico. 4 botones. Mango de neopreno.

11.990

Cómpralo ya en tu Centro Mail más cercano

También los puedes recibir contareembolso en tu domicilio, realizando tu pedido por E-Mail: pedidos@centromail.es
Fax: (91) 380 34 49, o en el teléfono...

902 17 18 19

Siguiendo con nuestras entregas monográficas dedicadas a las aplicaciones más utilizadas, este mes os ofrecemos un buen puñado de trucos para las bases de datos más utilizadas: «Lotus Approach 96», y «Paradox 7.0».

trucos para «Lotus Approach 96»

Fco. Javier Rodríguez Martín

Cuando se utiliza «Approach 96» para imprimir un formulario creado en una versión anterior del programa, puede ocurrir que algunos campos no se impriman. Para solucionar este problema, deberéis imprimir el formulario utilizando una resolución de impresión menor, como 300 dpi. También podéis utilizar el modo de diseño para seleccionar el campo más cercano al que no se imprime y aplicar "Reducir límites".

Podéis colocar los objetos de un formulario utilizando la técnica de arrastrar y soltar. Luego podéis mover uno o más objetos con precisión utilizando las teclas de dirección. Los objetos seleccionados se moverán de un pixel en un pixel por la pantalla del ordenador en la dirección que marquen las flechas que pulséis.

En las vistas de diseño se pueden apilar objetos unos encima de otros. Por ejemplo, podéis colocar una caja en pantalla y agrupar varios objetos relacionados dentro de ella. Para apilar objetos, seleccionar el objeto, abrir el menú "Objeto" y pulsa sobre "Ordenar". Las opciones que se encientran disponibles son "Traer al frente", "Enviar al fondo", "traer adelante" y "Enviar atrás".

Cuando se introducen datos, se puede duplicar un valor desde el último registro creado pulsando sobre el objeto del campo y luego sobre el "SmartIcon" "Duplicar datos del registro anterior". También es posible llamar entradas anteriores abriendo el menú "Examinar" y pulsando sobre "Insertar/Valor anterior".

Se puede ahorrar tiempo si la fecha que queremos incluir en un formulario es la del mes y año en curso. Si no se muestra ninguna fecha en el objeto de campo, sólo tenemos que introducir el día. El programa que comentamos, «Approach» tendrá como valor predefinido el mes y año actuales.

La opción "Alias" permite efectuar uniones circulares de bases de datos. Se puede unir la base de datos A a la base de datos B y la base de datos B a la base de datos C. Pero no se puede unir la base de datos A a la C. Sin embargo, se puede unir la base de datos A a un alias de C. Para crear un alias en el cuadro del diálogo "Unir", tendréis que pulsar sobre la base de datos que queráis y después seleccionar "Alias". «Approach» mostrará las bases de datos en el cuadro de diálogo "Unir" como base de datos C1 y base de datos C2.

«Approach» os hará saber en algunas ocasiones si hay algún problema con una fórmula que hayáis definido en un campo de cálculo. Si el botón "OK" está inactivo y véis una "X" en rojo, es que algo va mal. Comprobad si tenéis el mismo número de paréntesis de apertura y cierre, ya que suele ser uno de los errores más comunes al definir cálculos.

Cuando modifiquéis texto en una tabla usando la barra de iconos de tabla, no intentéis borrar un elemento de texto utilizando las teclas de borrado o el comando "Edición/Cortar", porque perderéis la tabla. Porque cuando se utilizan las propiedades de esta barra de iconos, la tabla se selecciona por completo.

A la hora de crear nuevas barras de "SmartIcons", es posible agrupar iconos que tengan alguna relación utilizando un icono espaciador que deberéis arrastrar hasta la parte derecha del último icono que queréis agrupar.

«Approach» puede importar hojas de cálculo y convertirlas automáticamente a bases de datos. Para ello, abrid el menú "Archivo", seleccionad "Abrir" y el tipo de archivo "Hoja de cálculo".

trucos para «Paradox 7.0»

La mejor forma de imprimir la estructura de una tabla en «Paradox» es ver primero dicha estructura y luego guardarla como una tabla. Elegid "Herramientas/Utilidades/Información de estructura", seleccionad la tabla y pulsad OK. En el cuadro de diálogo "Información de estructura" pulsad sobre "Salvar como". El nombre por defecto para salvar una estructura es STRUCT.DB en el directorio privado. Luego podéis ver la tabla :PRIV:STRUCT.DB y generar una consulta rápida.

Si queréis emplear las teclas TAB o INTRO en un campo "memo" de un formulario para formatear su contenido y utilizar varias líneas, es necesario utilizar la vista "Memo" (a la que se accede pulsando las teclas MAYÚS+F2). Si no estáis en esta vista y pulsais TAB o INTRO, el cursor avanzará automáticamente hacia el campo siguiente y no os permitirá editar.

Para calcular el número de días que median entre dos fechas dadas, debéis definir el resultado de la función en formato numérico, ya que de otra forma aparecerá como campo de tipo fecha.

Si queréis crear un nuevo objeto sin utilizar obligatoriamente los "Object Experts", seleccionad la opción de menú "Edición/Preferencias/Expertos" y dejad sin verificar la casilla denominada "Ejecutar Expertos en la creación de objetos en documentos".

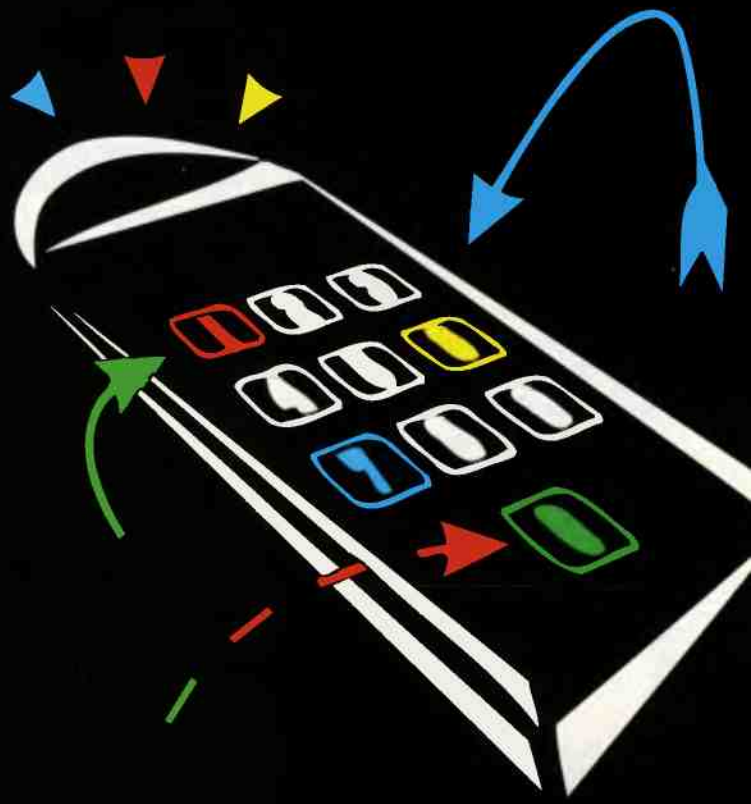
Para añadir un código de botón personalizado al "Button Expert", utilizad el siguiente método: editad la tabla EXPBTNS.DB que se encuentra en el directorio PARADOX\EXPERTS\BUTTON (en el directorio de instalación de la aplicación). Rellenad los campos de nombre de categoría, nombre de acción, código, nombre de método, etiqueta por defecto y BMP por defecto. Este último campo puede dejarse en blanco. Estos son los únicos campos que hay que modificar.

Cuando planeéis la creación de una nueva aplicación, no temáis incluir más campos de los que creéis que vais a utilizar, ya que es más fácil quitar campos en una aplicación que añadirlos.

No dudéis en utilizar los nuevos Expertos que vienen con «Paradox 7.0». Éstos son: Startup, Database, Table, Merge, Chart, Text Import, Field, Button y Launcher.

Para poner en mayúscula alguno de los campos, pero no todos, que podemos encontrarnos en un informe, tendréis que utilizar un campo de cálculo con una expresión que cambia las letras de ese campo. Por ejemplo, para cambiar el campo del Nombre en una tabla de Cliente a mayúsculas, podéis utilizar la expresión, upper([CLIENTE,NOMBRE]). Sin embargo, para cambiar el campo a minúsculas, tendréis que reemplazar la expresión "upper" por "lower". Para cambiarlo a iniciales mayúsculas, deberéis utilizad el procedimiento de formato ObjectPAL junto con el procedimiento "lower". Quedaría la siguiente expresión: format("CC",lower([CLIENTE.Nombre])).

"...un teletexto interactivo con más de 1.000 páginas



Descubre nuestra nueva sección de informática y multimedia en la página 700

TI 5

Teletexto interactivo de Tele 5

Reloaded

Para acceder al personaje de Fwank, teclead en la pantalla de selección **ILOVEMYTEDDY**. También podéis entrar en un nivel secreto, con **IWANTTOWIN** en el menú de opciones. Durante el juego, activad la pausa y tras teclear **RLSEFISGOD**, iréis al siguiente nivel con munición, bombas, y vida al máximo.

Juan García (Madrid)

Scorched Planet

Durante el desarrollo normal del juego, podéis teclear **FATAL** para obtener todas las armas y **ALLAH** para activar el modo indestructible.

Luis M. Hernández (Murcia)

Fragile Allegiance

Para conseguir dinero extra, poder ver todos los asteroides, construir cualquier cosa y ver datos acerca de los aliens y los objetos, tenéis que arrancar el juego desde el directorio correspondiente con:

fragile/cKim.Jon.fmsti

Tened cuidado de respetar al máximo la instrucción, con las mayúsculas y los caracteres tal y como aparecen aquí. También podréis alterar el tiempo con:

ALT+F8 - Más rapido

ALT+F7 - Más lento

David Caguigas (Madrid)

Ascendancy

Cread un archivo DOS y salvadlo en el directorio del juego con el nombre **NOUGAT.LF**. Tras iniciar el programa, ya podréis emplear los siguientes trucos:

•En el mapa de planetas: **I** - Terminar el proyecto en curso. **0** - Aumentar al máximo la población del planeta. **R** - Controlar una colonia alien. **T** - Crear una colonia en un planeta inhabitable.

•Pantalla de recursos: **E** - Terminar el proyecto en curso. **O** - Obtener todos los recursos.

•Mapa galáctico: **1 a 7** - Viajar entre los imperios. **8** - Todas las galaxias y planetas visibles. **ALT+E** - Robar tecnología. **C** - Mostrar estado de la galaxia. **S** - Todas las estrellas.

Javier Sánchez (Bilbao)

Dark Sun

Para arrancar el programa, teclead desde el directorio del juego: **DSUN -k911**.

Ya durante el juego, las teclas que activan los trucos son las siguientes:

T - Saltar al siguiente nivel.

M - Recargar la magia.

ALT+F2 - Estadísticas.

ALT+F4 - Aprender todos los hechizos.

Angel Gómez (Bilbao)

Blood Omen: Legacy of Kain

Durante el juego, probad a ejecutar estas combinaciones:

Salud al máximo: Arriba, derecha, ataque, acción, arriba, abajo, derecha, izquierda.

Magia completa: Derecha, derecha, ataque, acción, arriba, abajo, derecha, izquierda

Preview Diario Oscuro: izquierda, derecha, ataque, acción, arriba, abajo, derecha, izquierda

José Sencho de la Hoz (Murcia)

X-Com: Apocalypse

Para que los apuros de dinero pasen a tiempos pasados en este fantástico programa, cuando tengáis una misión salvada, editad el fichero con un editor hexadecimal, buscad la secuencia 33D40 y cambiad esas tres parejas de bytes por **FF FF FF**. El premio son 16,7 millones de créditos.

Luis García (Sevilla)

Extreme Assault

Uno de los arcades del año será mucho más jugable con estos trucos. Para poder acceder a ellos, primero teneís que teclear en el menú principal levelx . No olvidéis teclear el espacio en blanco tras la X. Ahora ya podréis disfrutar de estos cheats:

ALT+1 - Munición a tope.
ALT+2 - Armamento superior.
ALT+3 - Incrementar energía.
ALT+4 - Modo Dios.
ALT+6 - Terminar misión.
ALT+7 - Desactivar enemigos.
ALT+8 - Cambiar al helicóptero.
ALT+9 - Cambiar al modo tanque.
ALT+0 - Autoencontrar

Felipe Angulo (Madrid)

The Elder Scrolls: Daggerfall

Los viejos juegos nunca mueren y para poder cambiar el carácter que tiene nuestro personaje desde el inicio, tenéis que editar los archivos: **biogXXto.txt**

La incógnita es un número del 1 al 17 que son las distintas personalidades. La relación es la siguiente:

00 - Mago. **01** - Hechicero. **02** - Mago de combate. **03** - Brujo. **04** - Curandero. **05** - Esgrima. **06** - Bardo. **07** - Juglar. **08** - Bribón. **09** - Acróbata. **10** - Ladrón. **11** - Asesino. **12** - Monje. **13** - Arquero. **14** - Guardabosque. **15** - Bárbaro. **16**- Guerrero. **17** - Caballero

Santiago Armero (Madrid)

POD

Correr por los vertiginosos túneles y escenarios 3D de este adictivo juego de Ubi será mucho más seguro con estos cheats. Las palabras debe ser tecleadas durante la acción:

MAP - El mapa. Con **F9** aparecen todos los coches. **RETRO** - Cámara persecución. **LABEL** - Nombre de los pilotos.**GARAG** - Reparación automática. **CRASH** - Sin colisiones. **HOULIGAN** - Modo caos. **MIRROR** - Circuitos al revés (hay que salir y arrancar de nuevo)

Además, si en el menú de opciones, tecleáis **VALAY**, podréis cambiar el nivel de daños y el de dificultad.

Javier Jiménez (Valladolid)

Road Rash

Para entrar en el modo cheat, hay que teclear XYZZY durante el juego.

BRIBE - Matar policías.
SPOON! - Nitro.
THWACK! - Cadena
K'THUNK! - Club

Santiago Luz (Gerona)

Si queréis ver vuestros trucos publicados en estas páginas, sólo tenéis que mandárnoslos por correo a la siguiente dirección:
HOBBY PRESS S.A.
C/Ciruelos, nº 4
28700 San Sebastián de los Reyes
MADRID
Por favor, indicad en el sobre la anotación **SECCION TRUCOS.**
También podéis enviarlos por **E-MAIL** a la dirección:
trucos.pcmania@hobbypress.es

ORDENADORES TECNOWAVE

precios i.v.a. incluido

OFFICE BASICO

La solución eficaz para una gestión ágil

El ordenador robusto pensado para resistir largas horas de trabajo continuo y facilitar el uso de los programas de gestión más frecuentes.

- Caja Minitorre
- Placa 586/Triton
- Controladora integrada, 256 Caché B.P. VRM
- Disco duro 1,2 Gb IDE
- Disquetera 3,5 1,44 Mb
- Memoria RAM 8 Mb EDO
- Tarjeta gráfica SVGA PCI 1 Mb ampl.
- Monitor 14" 0,28, Baja radiación, no entrelazado.
- Teclado y Ratón

AMD K5 - 133 ó CYRIX 166+
99.990
9.787 pta/mes

INTEL PENTIUM 150
104.990
10.229 pta/mes

KIT MULTIMEDIA
CD ROM 8X
+ Tarjeta sonido 16 bit compatible + Altavoces + micrófono
+17.990

HOME GAMES

Disfruta con la tecnología MMX™

- Caja Minitorre con frontal deslizante
- Microprocesador INTEL PENTIUM® MMX **166 certificado**
- Placa Triton **430-TX 512 Caché B.P.** con 2 zócalos DIMM
- Controladora integrada, Regulador de voltaje
- Disco duro 1,6 Gb IDE
- Disquetera 3,5 1,44 Mb
- Memoria RAM 16 Mb EDO
- Tarjeta gráfica SVGA S3 Virge-3D 2 Mb EDO ampl. 4 Mb
- Monitor Goldstar 14" 0,28 MPRII
- CD ROM 16X Goldstar
- **Tarjeta de Sonido S.Blaster 16 V.E. PnP (No es versión OEM)**
- Teclado Windows 95, altavoces *Maxi Booster*, micrófono y ratón.
- Por cortesía de INTEL *Rebel Moon Rising* y demos MMX.

HOME GAMES
169.990
16.850 pta/mes

HOME POWER

Adelántate a los demás

- Caja Semitorre ATX con frontal deslizante
- Microprocesador INTEL PENTIUM® II **233 certificado**
- Placa Intel Portland con **Chipset 82440 FX**
- Disco duro 3,6 Gb IDE
- Disquetera 3,5 1,44 Mb
- Memoria RAM 32 Mb EDO
- Tarjeta gráfica S3 Virge 4 Mb
- Aceleradora gráfica MaxiGamer 3Dfx 4Mb
- Monitor Goldstar 15" 0,28 MPRII
- CD ROM 24X
- **Tarjeta de Sonido S.Blaster 64 V.E. + Encarta 97**
- Teclado Windows 95, altavoces *Maxi Booster*, micrófono y ratón.

HOME POWER
379.990
36.476 pta/mes

[Adquiera su equipo con el Sistema Operativo de su elección ya instalado para su mayor comodidad. Los S.O. incluyen el manual, la licencia y sus discos o CD ROM.]

GRATIS INTERNET *full time* ▪ Juegos ▪ Tutoriales

al comprar cualquier equipo en tu CENTRO MAIL

Conexión Infovia

Incluye Microsoft Internet Explorer

VERSIONES TRIAL:
- Monster truck
- Hellbender
- NBA Full court press
- Close combat
- Return of arcade
- Bug

Y DECENAS DE PROGRAMAS DE DOMINIO PUBLICO Y SHAREWARE

KIT DE CONEXIÓN

Conéctate durante 1 mes de forma gratuita, con todos los servicios y sin límites de tiempo. Buzón de correo de 2 Mb, espacio Web personal y la mayor velocidad que puedas imaginar. Este Kit incluye: *Explorer, NeetMeeting, ComicChat, Mail, News*, etc. y un completo asistente para guiarte en su instalación. Cuenta también con un tutorial con toda la información necesaria sobre Internet-Infovia y las respuestas a todas tus preguntas.

y además, mayor seguridad para tu PC con el antivirus ANYWARE también de regalo.

ANYWARE SEGURIDAD INFORMATICA

*AMPLÍA LAS OPCIONES DE TU «TECNOWAVE HOME»

MICROPROCESADORES

Ampl. Micro MMX de 166 a 200	+23.500
Ampl. Micro MMX de 166 a 233	+52.500
Ampl. Micro PII de 233 a 266	+28.000
Ampl. Micro PII de 233 a 300	Consultar

MEMORIAS

Ampl. de 16 Mb a 32 Mb	+10.600
Ampl. de 16 Mb a 64 Mb	+33.500
Ampl. de 16 Mb a 128 Mb	+75.000

PLACAS BASE

Ampl. Placa 430 HX-TUCSON	+16.000
Ampl. a caja semitorre ATX	+ 5.000

DISCOS DUROS

De 1,2 a 1,6 Gb IDE	+ 2.500
De 1,2. a 2 Gb IDE	+ 5.000
De 1,2 a 3,6 Gb IDE	+10.000
De 1,2 a 4,3 Gb IDE	+12.000
Caja extraible IDE	+ 5.000

CD-ROM

Ampl. de 16X a 24X	+ 3.000

TECLADO

Teclado Mecánico Win '95	+ 2.000

TARJETAS DE SONIDO

De S.B. i6 a :

S.B. 64 V.E. + "Encarta 97"	+ 5.000
S.B. AWE 64 Gold	+24.000
Maxi Sound 64 PnP	+10.000

TARJETAS GRAFICAS

De S3-Virge 3D 2 Mb a:

Ampl. 1Mb Trident -Virge-Trio 65	+ 2.000
Matrox Millenium 2 Mb (OEM)	+20.000
Matrox Mystique 2 Mb (OEM)	+12.500
Nº 9 FX-Reality 332	+18.000
Aceler. MaxiGamer 3D fx (OEM)	+27.000

IMPRESORAS

HP Deskjet 400L	+24.990
HP Deskjet 670	+28.990
HP Deskjet 690C+	+40.990
HP Deskjet 820 Cxi	+41.990
HP Laserjet 6L	+64.990
Epson Stylus Color 200	+26.990
Epson Stylus Color 400	+34.990
Epson Stylus Color 600	+46.990

MONITORES

Goldstar 14" Multimedia	+ 4.000
Samsung i4" SM3 Ne	+ 3.000
Goldstar 15"	+19.000
Goldstar 15" Multimedia	+23.000
Samsung 15" SM500S	+20.000
Samsung 15" SM500B	+27.000
Goldstar 17"	+68.000
Samsung 17" Gli	+80.000
Samsung 17" Glsi	+98.000

SOFTWARE

MS-DOS	+ 5.290
MS-DOS + Windows 3.i1	+14.000
Windows 95 Release 2	+15.800
Lotus Smartsuite V5 (W95)	+ 5.200
Works 4.0 (W95)	+ 5.200
Microsoft Home Collection	+ 6.200
OS/2 Warp 4.0	+10.000

CAJAS

De Minitorre a Sobremesa CE	+ 6.700
De Minitorre a Semitorre CE	+ 8.600
De Minitorre a Torre CE	+10.500

MODEM

Conéctate a la Red!
no te quedes aislado

Modem Pentium HSP 33,6	+ 9.000
Modem 33,6 OEM (chip Rockwell)	+14.000
Telliuk Pockect 33,6	+17.000
Zoom 33,6 interno	+17.000
Zoom 33,6 externo	+21.000
Supra 33,6 Interno SP	+20.000
Supra 33,6 externo V+	+18.000
US Robotics 33,6 interno	+28.000
US Robotics 33,6 externo	+29.000

* Los precios de éstas opciones son válidos únicamente a la hora de adquirir un ordenador. En cualquier otra situación los precios a aplicar son los de la página siguiente.

902·17·18·19 **Para tus pedidos telefónicos**

precios i.v.a. incluido

ESTOS PRECIOS SON VÁLIDOS SALVO ERROR TIPOGRÁFICO O FIN DE EXISTENCIAS Y ANULAN LOS ANTERIORMENTE PUBLICADOS.

HARDWARE

precios i.v.a. incluido

www.centromail.es

MICROS

PENTIUM MMX

Ofrece la mejor experiencia multimedia. Incorpora un ventilador de rodamiento homologado. Incluye el juego *Rebel Moon Rising*, en versión MMX, y demos de programas diseñados especialmente.

166 Mhz	36.990
200 Mhz	64.990
233 Mhz	94.990

PENTIUM PRO

Microprocesador para aplicaciones de 32 bits, con caché propio de 256 Kb. El nuevo juego de instrucciones del procesador junto con las nuevas aplicaciones de gestión te permiten realizar trabajos más pesados en el menor tiempo posible.

109.990

PENTIUM II

La última tecnología INTEL ya está aquí. También conocido como *Clamath* con los últimos adelantos de la tecnología MMX y Pentium Pro. Velocidad de 233 Mhz y 266 Mhz con un nuevo diseño de placa

233 Mhz	129.990
266 Mhz	167.990
300 Mhz	Consultar

PLACAS

PLACA 430-TX

El nuevo Chip *Intel 430 TX* soporta *Pentium 75* hasta 233 Mhz, con *Zif de 321 pines. PSSC (MMX), Cyrix 6x86, M2. AMDK5/k6.* Incorpora 512 de caché *Burst Pipeline*. Un puerto paralelo bitrónico, más dos puertos serie de alta velocidad. Tres slots *ISA* más *3 PCI*.

Placa 19.990

INTEL VENUS

Placa *Pentium Pro- ATX*. Con Chipset *440 FX*, con slots para memoria en módulos SIMM. 3 slots PCI, junto con 3 slots ISA. Tarjeta de sonido *Yamaha* integrada en placa.

47.990

INTEL PORTLAND (PII)

El formato ATX, es una placa INTEL (en caja), cobn Chipset 82440-FX para micros Pentium II, 3 slots PCI más 2 ISA, 4 zócalos para módulos SIMM (hasta 256 Mb), 2 USB, 2 puertos series, 1 puerto paralelo bitrónico, salida de teclado y ratón PS/2.

49.990

COMPONENTES

MEMORIA SIMM

Módulos de memoria SIMM de alta calidad, con 60 ns de velocidad. Apto para cualquier ordenador que acepte memoria de 72 contactos.

4 Mb	3.290
8 Mb	5.990
16 Mb	10.990
32 Mb	22.990

MEMORIA SIMM EDO

Módulos de memoria SIMM de alta calidad, con 72 contactos y 60 ns de velocidad. Incorporan caché propio.

4 Mb	3.290
8 Mb	5.990
16 Mb	10.990
32 Mb	22.990

DISCO DURO IDE

Hoy los programas necesitan de mayor espacio para su almacenamiento, así como para el de la información que generan.

1,2 Gb	31.990
1,7 Gb	34.990
2,1 Gb	36.990
3,6 Gb	39.990
4,3 Gb	41.990

SONIDO

SOUND BLASTER 16 V.E. PNP

Interface para unidad *CD-ROM IDE* Muestreo y reproduccion estereo en 8 y 16 bits desde 5 hasta 44,1 Khz utilidades de *DOS, Windows* y software de telefonía por Internet.

12.990

SOUND BLASTER 64 V.E. + ENCARTA 97

64 voces llenas de expresividad y con el realismo de instrumenmtos verdaderos, efectos digitales gracias a sus sintetizadores *EMU* 8.000 *Advanced WavEffects*. Incluye *Encarta 97* en inglés.

18.490

SOUND BLASTER AWE 64 PNP GOLD

64 voces polifonía, 4Mb de RAM más 1Mb en ROM con muestras de sonido compatibles con *General MIDI*. Salida digital *SPDIF* de 20 bits. Conectores RCA bañado en oro para ofrecer la mínima pérdida de la señal.

Gold 37.990

MAXI SOUND

Home Studio permite la conexión *Direct-to-Disk*, gestión de 5 pistas audio y 64 midi en tiempo real. 4Mb ROM ampliables a 16 Mb de RAM.

M.S 16x	8.990
32 AWE FX	16.990
64 PNP	26.990
Home Studio	36.990

ALTAVOCES PRIMAX

Altavoces autoamplificados con alimentacion por red eléctrica, con controles de volumen, agudo, etc.

60 W	4.990
120 W	5.990
240 W	7.990
300 W	10.990
SubWoofer	12.990

MICRÓFONO

Para disfrutar de la capacidad multimedia de tu equipo necesitas la ayuda de un micrófono, bien para grabar o bien para utilizarlo en la telefonía.

Sobremesa	1.490
+Auriculares	1.990

IMPRESORAS

IMPRESORAS

Una amplia selección de impresoras donde podrás elegir entre los modelos de inyección de *Lexmark* y las impresoras láser de *OKI* y *QMS*.

Lexmark 1020	28.990
Lexmark 2030	37.990
QMS 600	49.990
OKI Page 4W	44.990

IMPRESORAS HP

Impresoras de inyección de tinta. Con prestaciones profesionales y calidad fotográfica.

Desket 400 L	25.990
670 C	34.990
690 C+	43.990
820 Cxi	44.990
Laserjet 6L	67.990

IMPRESORAS EPSON

Impresoras con inyección de tinta. Resolución mínima de 720x 720 ppp (en el modelo 200), en el resto de modelos hasta 1440x720 ppp.

200	29.990
400	36.990
600	49.990
800	81.990

MONITORES

GOLDSTAR 14" MPR II

Monitor de 14", con un tamaño de punto de 0,28 mm., recubrimiento antiestático, resolución hasta 1024 x 768 a 60 Hz, no entrelazado, con muestreo automático y sendos altavoces de 3 W en el modelo Mmedia. Cuenta con 3 años de garantía.

	32.990
Multimedia	38.990

GOLDSTAR 15" MPR II

Plug'n Play, asegura una rápida instalación y óptimo funcionamiento. Destaca su resolución de pantalla de 1280 x 1024 a 60 Hz. Compatible con Mac. Autosíncrona. El modelo multimedia incorpora sendos altavoces de 3 W en el frontal.

	54.990
Multimedia	59.990

GOLDSTAR 17" MPR II

Como toda la gama, cuenta con 2 años de garantía y el cumplimiento de todas las normas de seguridad. Resolución de 1280 x 1024 a 60 Hz no entrelazado, control por OSD, 8 memorias preajustadas y 32 ajustables por el usuario.

99.990

SAMSUNG 14" SM3

Monitor idóneo para el entorno doméstico con un tamaño de punto de 0,28 mm. Es PnP y cuenta con sistema de bajo consumo y pantalla de baja radiación. El modelo "Ne" alcanza los 1.024 x 768 puntos en modo no entrelazado.

	32.990
Ne	36.990

SAMSUNG 15" SM500S

Monitor doméstico con controles digitales, alcanza una resolución de pantalla de 1024 x 768 a 60 Hz, y posee un tubo FST. Es Plug'n Play (enchufar y usar), y su pantalla es de baja radiación. Tiene 3 años de garantía.

Me	59.990
SM500S	53.990

SAMSUNG 15" SM500B

Ideal como monitor para centros de trabajo. Posee controles digitales, una resolución de pantalla de 1280 x 1024 a 60 Hz, tamaño de punto de 0,28 mm., tecnología de tubo plano FST. Es Plug'n Play y con bajo consumo (norma EPA). Tiene 3 años de garantía.

SM500B 61.990

SAMSUNG 17" GLi

Monitor multimedia adecuado para el diseño gráfico. Cuenta con controles digitales, resolución de pantalla 1280 x 1024 a 60 Hz y 1024 x 768 a 75 Hz, tamaño de punto 0,28 mm, tubo FST y enfoque dinámico. Es Plug'n Play y tiene 3 años de garantía.

114.990

SAMSUNG 17" GLsi

Monitor doméstico con controles digitales, alcanza una resolución de pantalla de 1024 x 768 a 60 Hz, y posee un tubo FST. Es Plug'n Play (enchufar y usar), y su pantalla es de baja radiación. Tiene 3 años de garantía.

134.990

FILTROS DE PANTALLA

Cuando se pasan muchas horas ante el monitor es necesario el uso de filtros que protegan de las radiciones o, simplemente, eviten los reflejos.

14" cristal	1.490
14" 2 caras	4.490
17" cristal	2.990
17" 2 caras	7.990

T. GRÁFICAS

SVGA PCI S3 TRIO 64V+ MPEG

La tarjeta gráfica acelerada en todos los modos de visualización. Representa una opción económica para todas las personas que desean disfrutar de imágenes 2D con un nivel de refresco de pantalla alto.

	5.490
Ampl. 2 Mb	2.990

SVGA PCI S3 VIRGE

Hoy en día los entornos 3D tienen un gran auge. Con esta tarjeta le ofrecemos una opción en 3D que, gracias al último chip S3 y a la posibilidad de ampliación a 4 Mb, abre las puertas a una nueva dimensión gráfica.

3D 2 Mb EDO	7.990
3D 4 Mb EDO	9.490

SVGA MATROX MYSTIQUE 220

Tarjeta gráfica de alto rendimiento, con un motor gráfico de 64 bits, gracias al chip *MGA-1164SG*, con un *RAMDAC* de 220 Mhz. Con 4 Mb de memoria gráfica SGRAM. Incluye los juegos ToyStory, MotoRacer, Kai's Power Goo SE. Resolución 1600 x 1200.

4 Mb 26.990

SVGA MATROX MILLENIUM

Tarjeta gráfica de 64 bits con procesador MGA-2064W. Resolución hasta 1600 x 1200 a 16,7 millones de colores con refresco de pantalla de 200 Hz. Dispone de dos modelos con 2 y 4 Mb de WRAM respectivamente. Ampliables a 8 Mb.

4 Mb 42.990

SVGA MATROX MILLENIUM: AMPLIACIÓN

Para lograr la máxima potencia de la tarjeta Matrox Millenium dispone de tres opciones de memoria con la que ampliar sus capacidades gráficas.

Ampl. 4 Mb	24.990
Ampl. 6 Mb	34.990

SVGA MATROX MILLENIUM II

Optimizado para la nueva plataforma *Pentium II Windows NT*, gracias a su procesador MGA-21 64W nace un nuevo estándar de gráficos en 64 bits. Soporta hasta 1920 horiz. o hasta 1440 en vert. con un ramdac de 220 Mhz. Hasta 16Mb .

4 Mb	39.990
8 Mb	59.990

SVGA 3D BLASTER

Procesador gráfico *Verite* de Rendition, 4 Mb de RAM EDO. Alcanza una resolución de hasta 1600x1280 puntos. Incluye como regalo los juegos *Quake, Rebel moon, Flight unlimited*, y *Battle Arena Toshinden SE*.

19.990

SVGA MAXI GAMER 3D FX

Tarjeta aceleradora 3D que te permite crear mundos 3D plenos de realidad, o sentirse frente a una maquina Arcade. 4 Mb de memoria gráfica. Incluye el juego *Pod*.

3Dfx 29.990

SVGA MONSTER 3D

Tarjeta acceleradora gráfica en 3D basado en el *chipset* gráfico 3Dfx Voodoo. Rendering 3D en tiempo real. Se debe conectar a tarjeta SVGA. Viene equipado con 4 Mb de memoria gráfica.

3Dfx 4 Mb 31.990

LECTORES

CD-ROM IDE

Unidades lectoras de discos compactos, todas son compatibles con las normas: *Multisesión Photo CD, XA Ready, CD-i, ISO 9660 y Hich Sierra*.

Goldstar 16X	15.990
24X Panasonic	21.990
Goldstar 24X	22.990

DVD-ROM

¡¡Ya está aquí!! Las nuevas unidades lectoras capaces de sustituir a los videos domésticos y a los actuales lectores de CD-ROM es ya un hecho. Todo cabe en sus más de 4,7 Gb de capacidad. Su velocidad de lectura es octuple.

	69.990
+Kit MPEG2	126.990

CD-R VIRGEN

Los nuevos sistemas de grabación en CD-ROM requieren de discos vírgenes de calidad para la gente exigente que necesita un alto nivel de confianza en los datos almacenados. 74 minutos de grabación en audio o 650 Mb de datos.

Traxdata 590

MODEMS

TELLINK MULTITEX-J 33,6

El módem de tamaño *pocket* que admite todas las normativas incluyendo Videotext y Fax. 100% compatible Hayes. Cumple las normas MNP5 /V42.bis de compresión de datos y la MNP4/V42 de corrección de errores. Homolagado por la DGTel e Infovia. 5 años de garantía.

Externo	18.990

MÓDEM 33,6 CREATIVE

Módem externo homologado oficialmente por la DGTel, capaz de recibir y enviar a 33,6 bps. Totalmente compatible con Windows 3.1 y Windows 95, está equipado con todo lo necesario para conectarlo al ordenador. Incluye: *Quick Link III, Hot metal light, WePhone,...*

Externo	24.990

ZIP IOMEGA

Las disqueteras de 1,44 Mb son ya un anacronismo que ha perdido gran parte de su valor inicial. Las disqueteras de 100 Mb son hoy en día la mejor solución.

Ext. SCSI	28.990
Ext. paralelo	28.990
Disco 100 Mb	2.790

COLOR PRIMAX

Escáner de mano que puede leer imágenes con hasta 16,8 millones de colores. Trabaja con una resolución de 800 ppp. Incluye todo el software necesario para sacarle el máximo rendimiento.

14.990

ESCÁNER SOBREMESA JEWEL

Escáner de sobremesa plano y SCSI. Resolución de 300x600 ppp y extrapolado 4800 ppp. Buffer de 8 Kb. 30 bits por pixel, en imágenes a color. Incluye controladora. Compatible con MAC.

37.990

WEBCAM CREATIVE

Una solución muy sencilla que permite vídeo en directo a través de Internet, a todo color, sin necesidad de una tarjeta de captura. Es actualizable a cualquier software de videoconferencia y estándares como H.324 y RDSI. Incluye software de videoconferencia y programas.

29.990

VIDEO HIGHWAY TV

Con esta tarjeta no es necesario comprar una nueva TV, ya puedes visulizar tus programas favoritos en tu ordenador y sin parpadeos. Las funciones de control programables desde el teclado. Autoecaneado de emisoras y posibilidad ventana o pantalla completa.

19.990

VENUS

No todos los ratones son iguales ni todos los usuarios tampoco. De formas dinámicas y colores especiales, podrás elegir alguno de ellos para romper la monotonía de los grises ratoncitos de escritorio que tanto nos persiguen, además de gozar de su agradable tacto.

2.990

TRACKBALL PRIMAX

Cuando te hartes de dar vueltas por tu mesa corriendo detrás de tu ratón cuentas con la alternativa de esta herramienta que, con sólo accionar su bola central, te permite activar todas las prestaciones de tu ordenador.

3.990

GAME PAD GRAVIS

Cuatro botones de disparo independientes, para lograr las mejores puntuaciones. Almohadilla de control multidireccional con empuñadora de joystick desmontable, botones de disparo turbo, controles reversibles para su uso con mano derecha o izquierda.

3.990

POWERSTATION

Joystick mas Gamepad en el mismo soporte. 6 botones de disparo con funciones de turbo.Tres funciones de velocidad turbo base extensible para mejorar la posición de juego. Palanca digital de 8 funciones

6.490

THRUSTMASTER GRAND PRIX 1

Controles variables, para una aceleración agresiva, y botones en el volante para una respuesta rápida, 180º de rotación. Para juegos de entorno *DOS, Window 3.X y Windows 95.*

12.990

THRUSTMASTER X-FIGHTER

Cuando los aviones despegan de su base tu manejas sus mandos gracias a las posibilidades que te ofrece este joystick. Su versatilidad le hace ser uno de los mejores aparatos más perfectos para disfrutar de juegos tan populares como *Flight Simulator.*

11.990

ZOOM 33,6

Alcanza una transmisión de datos de hasta 33,6 bps con transmisión de datos ampliada. Facilita también un fax emisor-receptor de 14.400 bps y compatibilidad total con modems de menor velocidad. 5 años de garantía.

Interno	18.990
Externo	22.990

DIAMOND SUPRA EXPRESS

Un modem que le permite acceder a las redes a una velocidad de 33.600 bits por segundo. 100% compatible Hayes. La versión SP incorpora la telefonía manos libres.

Externo V+	19.990
Interno SP	22.990

JAZ IOMEGA

Los programas ocupan, cada vez, más espacio y en tu ordenador no caben ya más discos duros. Ahora puedes archivar tus más laboriosos trabajos y las colecciones de datos, imágenes y hasta vídeo.

Interno	64.990
Externo	84.990
Disco 1 Gb	16.990

SCANMATE COLOR DELUXE GENIUS

Entra de la mano de este escaner ergonómico en el mundo de autoedición. Resolución de hasta 3200 ppp, colores de 24 bits y 256 escala de grises. Interface 16 bits ISA, Software de retoque fotografico, reconocimiento optico de caracteres (OCR).

17.990

COLOR PAGE-EP GENIUS

Escáner plano en color de dimensiones reducidas y de gran velocidad para el uso en casa y oficinas pequeñas. 4800x4800 ppp de resolucion en una sola pasada. Incluye software de OCR, retoque de imagenes y presentación para PC. Conexión al puerto Paralelo.

29.990

CÁMARA COLOR VIDEOCONFERENCIA

Te ofrecemos una solución de videoconferencia en color o para poder capturar imágenes para su posterior procesamiento. La cámara es digital y en color con salida video compuesto ó SVHS. La tarjeta es capturadora que admite entrada PAL.

Cam. color	23.990
T. videoconf.	21.990

RADIO TRACK

Tarjeta de radio estereofónico que te permite escuchar tu emisora favorita de la radio mientras estas trabajando con tu PC. Con funciones de alarma y apagado automatico. Autoescaneo de emisoras y 99 presintonias programables.

5.990

COLOR PRIMAX

Los clásicos ratones se visten de colores para evitar que se nos pierdan entre los múltiples cachibaches que inundan la mesa de nuestro ordenador.

Azul	1.990
Marfil	1.990
Negro	1.990
Rojo	1.990

TRACKBALL GENIUS

Un gran ratón, cómodo y de fácil uso con el que deslizarte por la alfombrilla y que cuenta con el software necesario para organizar presentaciones *Mediamate.* Es *Plug 'n' Play* y soporta una resolución de 400 dpi. Compatible con *DOS, Windows 3.1 y Windows 95.*

3.990

GAME PAD PRO GRAVIS

Diez botones digitales de alta velocidad para juegos en entorno DOS o Windows 95. Incorpora cable "Y" para dos jugadores, programable para juegos controlables via teclado y función de auto- calibrado.

5.990

PYTHON 5

Diseño digital. No requiere ajustes de ejes X-Y. Autocentrado. Selector de turbodisparo. Controlde calibrado en pantalla. Botonesprogramables y base resistente. Precisión y comodidad.

1.990

THRUSTMASTER PHAZER PAD

Pad digital de 8 botones, botón de autodisparo, control de aceleración. Su diseño ergonómico, y la calidad de su marca, le hace ser uno de los mejores del mercado.

8.990

THUNDER PAD DIGITAL

Logitech te presenta la respuesta digital de 8 direcciones y la posibilidad de asignar diferentes funciones a sus 8 botones, bajo entorno Windows 95.

4.200

CONEXIÓN INTERNET

Al adquirir cualquier modelo, te reagalamos un mes de conexión sin limite de horas. En este Kit encontrarás todo lo necesario para conectarte a Internet sin complicaciones y con la mejor de las compañías. No esperes a que te lo cuenten.

De regalo

US ROBOTIC SPORTSTER

Modem de 33,6 bps actualizable hasta 57,6 kps por flashrom. Incorpora, como todos los modelos de esta sección, chip rockwell, programas de comunicación, fax, etc.

Interno	30.990
Externo	32.990

ARCHIVO

DITTO IOMEGA

Cuando se requiere mantener salvaguardas de seguridad de sus datos de manera periódica, Ditto le ofrece una herramienta de hasta 2 Gb de capacidad con una velocidad de transferencia de hasta 9 Mb por minuto.

Interno	24.990
Externo	32.990

ESCÁNERES

ESCÁNER SOBREMESA COLOR PRIMAX

Escaner sobremesa compacto de tamaño A4 con una resolucón de 4800ppp. Conexión directa al puerto paralelo. Manuales en castellano y dos años de garantía.

28.990

EASY PAINTER GENIUS

Tableta digitalizadora de 5 x 5 pulgadas que soporta el trabajo en modo tableta y en modo ratón-lapiz de 2 botones. Cuenta con adaptador a la conexión del teclado, asignación de botones en Windows y una resolución de 1.016 lineas por pulgada.

12.990

AUDIO-VIDEO

QUICKCAM

La video-conferencia al alcance de todos los bolsillos. Cámara digital contectable al puerto paralelo, con lo que no se necesitan grandes inversiones para adquirir tarjetas controladoras. Software de captura de imágenes y creacción de ficheros AVI.

B/N	19.990
Color	38.990

INSTANT TV

Con este sintonizador externo no necesitas tener tu ordenador encendido para ver la TV en tu monitor. Admite la entrada de antena, video compuesto, S-VHS, compatible con VGA y tarjeta de sonido. Incluye mando a distancia.

27.990

RATONES

NETMOUSE GENIUS

Una nueva tecnologia innovadora para navegar por Internet y examinar fácilmente ventanas y documentos largos. Con el botón *Magic* puede desplazarse cómodamente dentro de un documento. Resolución 400 ppp.

2.990

SCROLL GENIE

Ligero y de gran precisión, con tecnología *Feather Tec* y prestaciones especiales para Windows 95 (Zoom, Scroll, botón inicio,...). Resolución de 400 ppp y resolución dinámica 4.000 ppp. Ideal para navegar por Internet.

4.995

JOYSTICKS

GRAVIS BLACKHAWK

Un magnífico joystick absolutamente ergonómico que te sorprenderá. 4 botones de disparo de respuesta rápida, controlador de acelaración. Base estable, construida para una larga duración.

5.990

RAIDER 5

Diseño tipo arcade. Centrado automático. Dos botones de disparo. Turbodisparo con 4 niveles de control. Cable de 3 m. con conector de 15 pines. Ventosas.

2.990

THRUSTMASTER TOP GUN

No hay premio para el segundo puesto, sé el primero en los juegos de combate con este joystick con empuñadura tipo avión de combate. Sus múltiples botones de disparo, su palanca ergonómica y la solidez de su base te harán ser el mejor.

7.990

WINGMAN EXTREME DIGITAL

Entra en la era digital con este joystick con selector cuatridireccional, botones recubiertos de goma, disparador de alta velocidad, empuñadura ergonómica y botones en la base. Panel de control de Windows 95 de fácil uso para asignar diferentes funciones.

8.490

MULTIMEDIA

precios i.v.a. incluido

www.centromail.es

UTILIDADES

KIT INTERNET MERIDIAN

Meridian te abre el camino para entrar a toda velocidad a Internet ofreciéndote la mejor de las conexiones: acceso a todos los servicios que ofrece Internet sin límite de horas, buzón de correo de 2Mb, espacio WEB personal para que puedas publicar tu propia página y te garantizamos la mejor calidad de enlace para que puedas recorrer rápidamente la Red. Este Kit incluye todo el software necesario para sacarle el máximo partido a Internet: *Microsoft Internet explorer, netmeeting, comicchat, Microsoft Mail, Microsoft news, etc.* Docenas de utilidades y juegos como *monster truck, close combat,* etc. Y para ponértelo más fácil, un completo asistente que te guiará en la instalación, así como el tutorial con la más extensa información sobre Internet-Infovía.

Conex. 3 meses completo	2.900
Conex. 3 meses básico	2.000
Conex. 1 año completo	9.900
Conex. 1 año básico	7.500

386, 8 Mb, VGA

NORTON UTILITIES 2.0 WIN 95

¡Protéjase y proteja su inversión. Norton Utilities es la herramienta más completa del mercado para solucionar problemas. No sólo protege el ordenador, sino también el tiempo que dedica a escribir informes, crear hojas de cálculo, etc... CD 14.500

Windows 95

PC TOOLS 2.0 WINDOWS

Conjunto de programas para mejorar el rendimiento del ordenador: *Crashguard, Optimizador, Multidesk, Administrador de archivos, Diskfix, Backup, Antivirus, ...* Incluye la versión 2.0 en inglés y la versión 1.0 en castellano. Requiere *Windows 3.1.* CD 4.995

386, 4 Mb, VGA

TOPWARE CAD

Nos encontramos frente a un programa profesional dirigido al desarrollo de diseños técnicos. Filtros de importación para DXF y CADdy. Soporta hasta un total de 1000 capas de diseño. Presentación de prespectivas en 3D. Combina gráficos de vectores y de pixels. CD 4.995

486, 8 Mb, SVGA

DESIGNER 3.1

Micrografx Designer es el tablero de sus sueños. Le brinda una combinación inigualable de herramientas de dibujo de gran potencia y fáciles de utilizar, permitiéndole convertir sus más fantásticas ideas en realidad con suma rapidez y facilidad CD 4.995

386, 8 Mb, VGA

HERRAMIENTAS DE DESARROLLO

Contiene dos potentes herramientas de desarrollo para tu deleite. *Microsoft Visual Basic* versión profesional, y *Microsoft Visual C++* versión profesional. Sólo para estudiantes, no contiene software. CD 15.995

Windows 95

MONEY 97

Programa de contabilidad personal para controlar las cuentas del banco desde casa (transacciones, etc.). Con la garantía y sencillez en su uso que como siempre te ofrece la casa Microsoft. CD 4.895

Windows 95

OFFICE PARA ESTUDIANTES

Oferta excepcional para estudiantes. Este paquete no incluye el software sino la licencia, que enviada a Microsoft junto con el carnet de estudiante, permite obtener el programa en versión Windows o Macintosh sin ningún gasto adicional. CD 15.995

Windows 95

PKZIP WINDOWS 2.50

Versión completa del compresor de ficheros que mayor reconocimiento ha tenido dentro del sector informático debido a su gran optimización de gestión. Incluye un completo manual de 150 páginas en castellano. PC 9.990

Windows 95

VOICE TYPE WIN 95

Con este programa tendrás la oportunidad de poder dictar textos directamente en un procesador de textos sin necesidad de utilizar las manos. Es la solución de cualquier persona que este todo el día pegada al teclado. CD 16.990

Windows 95

GRAPHICS WORKS

Un magnífico pack que contiene cinco completas aplicaciones para Windows. *Windows Draw, Photomagic, Windows Orgchart, Winchart, y Slideshow.* Además podrás disfrutar de una completa biblioteca con más de 10.000 imágenes de clipart... CD 2.995

386, 4 Mb, VGA

MICROSOFT PLUS!

Microsoft Plus! es el compañero ideal del sistema operativo Windows 95. Hace que el acceso a Internet sea tan fácil como utilizar Windows 95, gracias al sencillo explorador. Además tu PC tendrá un aspecto sensacional con imágenes a todo color de 11 temas. CD 4.895

Windows 95

NORTON ANTIVIRUS 3.0 1997

Protege a tu ordenador con en nº 1 en la defensa contra los virus: detecta y elimina todos los virus conocidos, incluso algunos desconocidos, erradicándolos antes de que ataquen. Incluye un completo abanico de servicios de actualización de virus. CD 3.995

386, 4 Mb, VGA

PACK HOME ESSENTIALS

Un completo pack de Microsoft que incluye programas tan completos como *Microsoft Word 97, Microsoft Works 97 4.0, Microsoft Money 97, Microsoft Internet Explorer 3.0, Atlas Mundial Microsoft Encarta 97 y Microsoft Fútbol.* CD 19.900

Windows 95

SISTEMAS OPERATIVOS PARA ESTUDIANTES

Magnífica ocasión para adquirir este programa que contiene los sistemas operativos más populares del mercado. *Windows 95 y el Windows NT.* No contiene software. Sólo licencia. CD 8.995

386, 4 Mb, VGA

WINDOWS 95

Con el sistema operativo Microsoft Windows 95 podrás aprovechar todo el potencial de tu PC, trabajar de un modo fácil y rápido y explorar nuevas e increíbles posibilidades que harán de tu trabajo una tarea divertida. Incorpora tecnología Plug and Play. CD 16.900

386, 4 Mb, VGA

EDUCATIVOS

DESASTRE CLIMÁTICO

Aprende mientras juegas con este título que te ayudará a comprender mejor el enigmático efecto climatológico sobre la tierra. Mientras intentas derrotar al malvado Hombre del Tiempo, aprenderás todo o casi todo acerca del tiempo. CD 4.900

486, 8 Mb, SVGA

ESTUDIO GRÁFICO 101 DÁLMATAS

Diseña e imprime tu propio material de escritura, ilustrado con los personajes de la película de dibujos animados. Elige entre la amplia selección de diseños de fondo. Cuatro fuentes nuevas. CD 5.950

486, 8 Mb, SVGA

LIBRO ANIMADO REY LEÓN

¿Conoces esta famosa película de Disney? Pues ahora escucha la historia y léela en la pantalla. Pulsa en una palabra, personaje e imagen y la historia cobrará vida. Prueba los distintos juegos y actividades. ¡Te esperan muchas sorpresas! CD 6.495

486, 8 Mb, SVGA

TALLER DE JUEGOS ALADDIN

Aprende y diviértete con el Genio, que te guiará por el mundo mágico de Aladdin. Elige uno de los numerosos juegos para probar tu habilidad o poder de concentración o desarrolla tu capacidad artística. Una experiencia maravillosa para niños hasta 10 años. CD 6.495

486, 8 Mb, VGA

DESASTRE ECOLÓGICO

Una aventura centrada en elementos medio-ambientales, como el reciclaje, el efecto invernadero y la deforestación. Este juego de ocho niveles divierte al usuario a la vez que éste aprende distintos aspectos relacionados con la ecología. CD 4.900

486, 16 Mb, SVGA

ESTUDIO GRÁFICO REY LEÓN

Elige entre más de 100 imágenes tomadas de la película y disfruta de horas divertidas creando todo tipo de documentos escritos. Te sorprenderás con la brillantez y claridad de las imágenes, tengas o no impresora en color. Apto para todas las edades. PC 5.950

386, 4 Mb, VGA

LIBRO ANIMADO WINNIE PU

Escucha la historia, léela en la pantalla... y adéntrate en el mundo de Winnie Pu. Oye la voz del simpático osito, escucha las canciones y poemas y adéntrate en los dibujos con las figuras animadas, los sonidos reales y los colores. ¡Disfrútalo! CD 6.495

486, 8 Mb, VGA

TALLER DE JUEGOS REY LEÓN

Explora las tierras del reino, el cementerio de elefantes, y el estanque mágico con Simba, el joven León, y sus amigos. Revive toda la aventura de la película mientras escapas a través de sorprendentes laberintos, y aprende jugando con este título. CD 6.495

486, 8 Mb, VGA

EL JOROBADO DE NOTREDAME

Convierte tu ordenador en un festival de carcajadas! Podrás disfrutar de varios niveles de juego, para que la diversión está al alcance de jugadores de todas las edades. Además disfruta de los fotogramas y diálogos de la película creada por Disney. CD 6.495

486, 8 Mb, VGA

LIBRO ANIMADO POCAHONTAS

Escucha la historia, léela en la pantalla... y sumérgete en la vida de pocahontas. La historia de la valerosa princesa india y del intrépido aventurero inglés cobra vida en tu pantalla gracias a la magia de los estudios Disney ¡Deja volar tu imaginación! CD 6.495

486, 8 Mb, VGA

PIRATAS

Piratas es la nueva aventura de la colección Discovery Channel Multimedia. En esta ocasión los navegantes más jóvenes de la casa se embarcarán en un barco del siglo XVIII y a bordo podrán elegir entre 47 aventuras distintas en 3D. CD 4.900

486, 8 Mb, SVGA

TIMÓN Y PUMBA: JUEGOS EN LA SELVA

5 sensacionales y entretenidos juegos! *Jungle Pinball, Slings, Bug Drop, Hippo Hop y Burper* además incluye cientos de efectos de sonido especiales. CD 6.495

486, 8 Mb, VGA

SHAREWARE

ARCADE CLASSICS

La colección definitiva de juegos consistente en clásicos como el *PacMan, Tetris, Space Invaders, Break Out* y muchos más. CD 1.995

486, 8 Mb, VGA

PAC MANÍA & COIN-OP HITS

Los mejores de su género reunidos en este fantástico título en versión shareware que hará las delicias de toda la familia y creará verdaderos adictos. ¡Ten cuidado!. CD 1.995

386, 4 Mb, VGA

TOP 50 FLIGHT GAMES

Disfruta de los siguientes simuladores *de vuelo entre los que podremos encontrar: Astrofire, Battlestar, Battlestar 2, Bomber, Cheesy Invaders, Cyber chopper, Deep Fortress, Descent, Desert Raid, Flying Tiers, Galactix, Helicopter Mission, etc...* CD 1.995

486, 8 Mb, VGA

ARKANOID MANÍA

Descubre este maravillosos juego en versión shareware con toda la jugabilidad y acción incluida. Si eres un verdadero maniatico te volverás aún más con este fantástico título. CD 1.995

386, 4 Mb, VGA

PINBALL CLASSICS

Los juegos de pinball que siempre quisite tener, están recogidos en esta fantástica colección shareware para que recrees desde tu PC, la emoción de las máquinas recreativas. CD 1.995

486, 8 Mb, VGA

TOP 50 RACING GAMES

Contiene los siguientes juegos: *2 fast 4 you, BC Racers, Beetle Fun, Big Red Racing, Crazy Cars III, Death Rally, Desert Strike, Destruction Derby, Fatal Racing, Ford Simulator III, Formula I, Full Throttle, Highway Hunter, Indy Car Racing, etc...* CD 1.995

486, 8 Mb, VGA

LAS VEGAS CLASSICS

La colección definitiva de juegos de cartas, juegos de mesa, y juegos de estrategia, consistente en más de 200 de los mejores y más actuales juegos de éste género. CD 1.995

486, 8 Mb, VGA

TETRIS MANÍA

Para todos los fanáticos del juego del *Tetris.* Ahora tienes la posibilidad de encontrar lo que buscabas en esta versión shareware con diferentes posibilidades de dominar uno de los juegos más extendidos. CD 1.995

386, 4 Mb, VGA

TOP 50 SPORT GAMES

Podrás disfrutar de los siguientes títulos: *4D Boxing, Actua Soccer, Arasan, Arcade Pool, Basketball, Bass Duel, Davis Cup Tennis, Epic Baseball, Fifa Soccer'96, Formula 2000, Four Hills, Golf for Windows, Kick off III, Modem Chess, NHL'96, etc...* CD 1.995

486, 8 Mb, VGA

10 años de experiencia nos avalan. ¡Rechaza imitaciones!

OBRAS DE CONSULTA

ATLAS DEL MUNDO
El Atlas del mundo de Zeta Multimedia es una guía indispensable para conocer el mundo en que vivimos. Combina la cartografía de un atlas convencional con la extensa información de una enciclopedia y el rigor estadístico de un diccionario geográfico.
CD 9.900 | 386, 4 Mb, SVGA

AVES
Todo el mundo de las aves comprimido en un fantástico CD-ROM con el que podrás disfrutar de las magníficas imágenes de todas las especies de aves del mundo. Con él, los amantes del mundo de las aves, tendrán un inapreciable tesoro.
CD 7.900 | 486, 4 Mb, SVGA

CINEMEDIA
Enciclopedia del cine español, incluye archivos filmográficos, galería con selección de vídeo, audio y fotografías, y una hemeroteca con referencias históricas, diccionario, premios y bibliografía. Una atractiva obra multimedia para todo el público.
CD 6.990 | 486, 8 Mb, SVGA

EL CUERPO HUMANO 2.0
Esta versión incluye un nuevo y más avanzado interface, con un mayor nivel de interactividad que introduce al usuario en una emocionante aventura por la anatomía humana. De esta manera se puede explorar desde la epidermis hasta una célula.
CD 9.900 | 486, 8 Mb, VGA

ENCARTA 97 ATLAS MUNDIAL
Los mapas más detallados del mundo con un millón de topónimos, 3.000 imágenes en color y clips de sonido. Dispone de vistas de 360º, mapas de calles de 50 grandes ciudades, fotos de satélite, estadísticas globales e información actualizada.
CD 14.900 | Windows 95

ENCICLOPEDIA DEL ESPACIO Y EL UNIVERSO
Aprende todo sobre los más variados temas. Desde el descubrimiento del quark, hasta el primer lazamiento de un shuttle al espacio, podrás viajar por infinidad de épocas y escenarios.
CD 9.900 | 386, 4 Mb, VGA

GAME MOVIES COLLECTION ACCIÓN Y AVENTURA
Una obra de consulta cinematográfica y una divertida video - aventura. Podrás consultar carteles de películas, documentarte sobre actores, directores,etc.. Aprende todo sobre el cine y divierteté.
CD 5.495 | 486, 8 Mb, SVGA

GAME MOVIES COLLECTION: TERROR
Una obra de consulta cinematográfica y una divertida video - aventura. Podrás consultar carteles de películas, documentarte sobre actores, directores,etc.. Aprende todo sobre el cine y divierteté.
CD 5.495 | 486, 8 Mb, SVGA

HISTORIA DEL MUNDO
Aquí tienes la obra completamente interactiva y visual que te acercará de forma clara y sencilla a los principales acontecimientos de la historia universal. Supone una fuente de consulta indispensable para conocer las civilizaciones y los personajes.
CD 9.900 | 386, 4 Mb, SVGA

LA OBRA DE VELÁZQUEZ
Te presentamos La Obra de Velazquez, una genial visita que te permite pasear libremente mientras contemplas las obras del genial sevillano. Podrás disfrutar de completísimas fichas de las obras: tema, personajes, composición, detalles, y mucho más.
CD 4.450 | 486, 4 Mb, SVGA

TALLER DE INVENTOS
Es un laboratorio virtual que permite al usuario construir sus propios inventos y ver como funcionan en distintos entornos. El encargado del taller, Doc Howard, es el guía del laboratorio: proporciona ayuda al usuario y te aconseja en todo lo que puede.
CD 4.900 | 486, 8 Mb, SVGA

ENGLISH +
Comienza con los fundamentos de gramática inglesa y escucha cómo se pronuncian correctamente las palabras en inglés.

Básico	7.990
Negocios	12.990
Iniciación	4.990

386, 8 Mb, VGA

TALK TO ME ALEMÁN
Curso de aprendizaje de idiomas nuevo, divertido y eficaz que ha logrado numerosos premios internacionales.

Principiante	6.990
Intermedio	7.990
Avanzado	8.990

486, 8 Mb, SVGA

ATLAS DEL PEQUEÑO AVENTURERO
Propone una forma divertida de introducirse en la geografía mundial. Una vez introducidos los datos en el pasaporte, una habitación puede ser el punto de partida de tu aventura.
CD 7.900 | 486, 4 Mb, SVGA

CASTILLO
Se está tramando una traición en el castillo de barón Mortimer. El rey te ha encomendado una misión: entrar en el castillo disfrazado y desenmascarar a los traidores.Más de 80 objetos en 3D. 30.000 palabras. 5 personjes reales.
CD 7.900 | Windows 95

CÓMO FUNCIONAN LAS COSAS 2
La compañía Zeta Multimedia vuelve a sorprendernos con un magnífico título de consulta, digno sucesor del ya conocido *Cómo funcionan las cosas*. Su mejora ha sido considerable, incorporando infinidad de nuevas secciones tales como: *El Almacén*.
CD 9.900 | 486, 8 Mb, VGA

EL ESQUELETO 3D
Gracias a la tecnología multimedia ahora es posible estudiar con detalle cada hueso y observar partes del esqueleto y con el test el usuario pondrá a prueba sus conocimientos. Todos los modelos en 3D incluidos se han construido por rayos x.
CD 4.900 | 486, 4 Mb, VGA

ENCICLOPEDIA DE LA CIENCIA
Descubre la manera más amena y visual de entrar en el mundo de las matemáticas, la física y química, las ciencias naturales y el Universo. Dirigido a todos los públicos a partir de los 10 años, dispone de más de 80.000 palabras y cerca de 600 imágenes.
CD 9.900 | 386, 4 Mb, VGA

ENCICLOPEDIA MULTIMEDIA SALVAT
Navega por el espacio virtual de la información gracias a esta práctica, útil y moderna obra de consulta interactiva. Desde su pantalla principal podrás acceder a más de 75.000 artículos.
CD 13.950 | 486, 8 Mb, SVGA

GAME MOVIES COLLECTION: COMEDIA
Una obra de consulta cinematográfica y una divertida video - aventura. Podrás consultar carteles de películas, documentarte sobre actores, directores,etc.. Aprende todo sobre el cine y divierteté.
CD 5.495 | 486, 8 Mb, SVGA

GUÍA DEL SEXO
Este título, basado en el best seller de Anne Hooper, te ayudará a disfrutar de una sexualidad más satisfactoria, desde las personas que están iniciando su relación sexual hasta parejas maduras que desean reavivar sus pasiones.
CD 9.900 | 386, 4 Mb, SVGA

LA EDAD DE ORO DEL POP ESPAÑOL
Los más grandes grupos y solistas de nuestra edad de oro (1978-1988) a tu disposición. Están todos y son más de 200. 600 Mb de información con cientos de fotos.
CD 4.445 | 386, 4 Mb, VGA

MI PRIMER DICCIONARIO
El mejor instrumento para aprender el cómo y el porqué de las cosas de la manera más clara y amena. Dirigido a niños de 3 a 7 años, presenta 1.000 entradas, 1.100 ilustraciones, 850 animaciones y unas 17.000 palabras aproximadamente.
CD 4.900 | 386, 4 Mb, VGA

TIBURONES
Adéntrate en el mundo de los tiburones y experimenta su vertiginosa velocidad, fabulosa potencia e increíble diversidad. Una aventura didáctica para toda la familia. Te dejará helado su realismo y lo cerca que tendrás a estos míticos animales.
CD 4.900 | 386, 4 Mb, VGA

INGLÉS COMERCIAL EN 90 DÍAS
Indispensable para las personas que por su profesión precisan hablar inglés. Éxito óptimo en base a 900 ejercicios de gramática y ortografía, lecciones con diferentes temas, ejercicios de traducción y ampliación del lenguaje por medio de sinónimos.
CD 1.995 | 486, 4 Mb, VGA

TALK TO ME FRANCÉS
Curso de aprendizaje de idiomas nuevo, divertido y eficaz que ha logrado numerosos premios internacionales.

Principiante	6.990
Intermedio	7.990
Avanzado	8.990

486, 8 Mb, SVGA

ATLAS MULTIMEDIA SALVAT
Navegue sobre los mapas físicos y los geopolíticos, continentes, regiones, países, comunidades autónomas, provincias, ciudades; utilice la función de hipertexto para conocer los 12.500 topónimos y 1.500 términos geográficos.
REGALO ANDROUTE.
CD 12.950 | 486, 8Mb, SVGA

CINEGUÍA
La historia de 100 años de cine internacional, con la presencia de la mayor base de datos del cine español. Incluye al completo la guía del vídeo-cine de la editorial Cátedra con más de 20000 títulos. Un tesoro que no se puede desperdiciar.
CD 9.900 | 386, 2 Mb, VGA

DINOSAURIOS
Entra en el museo y conviértete en un auténtico paleontólogo. En este espectacular entorno 3D conocerás a fondo los dinosaurios mientras buscas fósiles y los reconstuyes para que estas criaturas vuelvan a la vida.Observarás 50 especies de cerca.
CD 7.900 | 486, 8 Mb, SVGA

ENCARTA 97 (CASTELLANO)
Una de las mejores enciclopedias del mundo por fin en castellano y equivalente a 29 volumenes de información, con un total de 25.000 artículos, 300.000 referencias cruzadas y 7.500 fotos, con información totalmente actualizada.
CD 24.900 | Windows 95

ENCICLOPEDIA DE LA NATURALEZA
Guía multimedia imprescindible para conocer a fondo el mundo natural, en la que podrás explorar la fascinante vida de cientos de animales y plantas en sus hábitats.
CD 9.900 | 386, 4 Mb, VGA

FELINOS
Todo sobre estos fantásticos animales en un CD-ROM muy salvaje. ¿Quieres saber más sobre la vida del Tigre de Bengala o el León de la India? No pierdas la oportunidad de conocer la excitante vida de estos aterradores y a la vez maravillosos animales.
CD 7.900 | 486, 4 Mb, SVGA

GAME MOVIES COLLECTION: FANTÁSTICO
Una obra de consulta cinematográfica y una divertida video - aventura. Podrás consultar carteles de películas, documentarte sobre actores, directores,etc.. Aprende todo sobre el cine y divierteté.
CD 5.495 | 486, 8 Mb, SVGA

GUÍA MÉDICA PARA LA FAMILIA
650 enfermedades y trastornos totalmente descritos. Consejos médicos de medicina preventiva.. Más de 900 fotografías e ilustraciones. Más de 60 vídeos y animaciones. Más de 800 artículos.
CD 9.990 | 386, 4 Mb, SVGA

LA OBRA DE GOYA
Porque 250 años son los que han pasado desde el nacimiento de Goya, y y a este genial pintor dedicamos el segundo volumen de la serie "El Museo Virtual". Descubre la vida, la época y la obra de nuestro pintor más sorprendente y original.
CD 4.450 | 486, 4 Mb, SVGA

SALVAJE
Descubre casi todo sobre el fascinante mundo de los animales salvajes. Tigres, leones, jaguares, etc.. En este espectacular título, encontrarás todo tipo de datos acerca de estos curiosos animales, su habitat, su forma de cazar, sus costumbres.
CD 4.900 | 486, 8 Mb, SVGA

TU COCINA
La enciclopedia sobre la cocina más completa jamás creada. Es tan fácil de utilizar que hasta el más desgraciado en ese lugar infernal saldrá airoso del combate. Infinidad de platos, ingredientes y combinaciones para tu deleite.
CD 5.995 | 486, 4 Mb, SVGA

IDIOMAS

INGLÉS EN 90 DÍAS
Alcanza el nivel más óptimo en sólo 90 días con este económico curso de inglés diseñado para mejorar la gramática, ortografía y pronunciación de la lengua inglesa.. Uso fácil y simple con ayuda *online*, incluyendo un amplio manual electrónico.
CD 1.995 | 486, 4 Mb, VGA

TALK TO ME INGLÉS
Curso de aprendizaje de idiomas nuevo, divertido y eficaz que ha logrado numerosos premios internacionales.

Principiante	4.990
Intermedio	7.990
Avanzado	8.990

486, 8 Mb, SVGA

JUEGOS

precios i.v.a. incluido

LAS MEJORES OFERTAS

AVENTURAS GRÁFICAS

GABRIEL KNIGHT
En esta ocasión encontramos al cazador de sombras Gabriel Knight y a su ayudante envueltos en misteriosos asesinatos al otro lado del mundo, y podrás tomar el papel de cualquiera de los dos. Vive una terrorífica aventura a lo largo de sus 6 CD's.
CD 1.995 | 386, 4 Mb, VGA

PANIC IN THE PARK
Aventura cinematográfica en 3D en un parque de atracciones con la actuación de actores profesionales. Salva el parque Skyview resolviendo el misterio entre 200 alternativas posibles que varían en cada juego en función de tus habilidades y elecciones.
CD 4.995 | 486, 8 Mb, SVGA

TORIN'S PASSAGE
Del mismo autor de la serie Larry, llega esta divertida y fascinante historia repleta de detalles cómicos y sorpresas, en la que tendrás que viajar por 5 insólitos mundos con docenas de extravagantes personajes y difíciles enigmas que resolver.
CD 1.995 | 486, 8 Mb, SVGA

ESTRATEGIA

COMMAND & CONQUER
Ordena: construye y mejora tus bases, une o divide tus fuerzas, utiliza tácticas de guerrila. Y conquista: pero cualquier acción puede dar lugar a una reacción rápida y violenta. Hasta 4 jugadores por red y 2 jugadores por cable serie o módem.
CD 1.990 | 486, 4 Mb, VGA

ROL

AZRAEL'S TEAR
La búsqueda del Santo Grial toma nuevas y épicas proporciones. Prepárate para explorar más de 70 hermosos y variados escenarios dentro de un templo subterráneo medieval armado con la más alta tecnología y superando a un sinfín de personajes indomables.
CD 2.995 | 486, 8 Mb, SVGA

DEPORTIVO

INTERNATIONAL MOTO-X
Si te gustan las motos, éste es un título que no puedes dejar de tener en tu videoteca. Controlarás las mejores motos de cross del mundo, aunque tendrás que tener mucha habilidad a la hora de conducirlas, puedes pasarlo muy mal.
CD 1.495 | 486, 4 Mb, VGA

STRIKER '96
¿Tienes la habilidad de marcar goles y una defensa que nunca se rinde? Atrévete a disfrutar de la gloria en un estadio a cielo descubierto y recréate con la velocidad y los rebotes del fútbol sala de 6 jugadores. Elige entre modo arcade o simulación.
CD 1.995 | 486, 8 Mb,VGA

ARCADE

ALIEN TRILOGY
¡Más de 30 niveles cubiertos de ácido, un arsenal de armas letales y tú! Toda la escalofriante acción tridimensional de la trilogía Alien al completo, en una pesadilla sobre una plaga extraterrestre que te pondrá los pelos de punta.
CD 3.995 | 486, 8 Mb, SVGA

RAYMAN
Más que un juego de plataformas, 6 mundos por descubrir, más de 50 personajes, unas 40 músicas, más de 10 modos de desplazamiento y más de 100 pasajes secretos y veinte mapas bonus. Menos mal que Rayman adquiere progresivamente poderes.
CD 3.495 | 486, 4 Mb, SVGA

T-MEK
Ponte al mando de uno de los 6 carros de combate más sofisticado del mundo *T-Mek*. Vence a los otros guerreros *T-Mek* y despues enfréntate al mismísimo Nazrac en su desafío definitivo. Giro completo de 360º en un escenario tridimensional.
CD 1.295 | 486, 8 Mb, SVGA

SIMULADORES

A-10 TANK KILLER
Pilota una de las aeronaves de combate más emblemáticas de los últimos tiempos. Cámara de visión externa, Dotado del entorno -Space para simuladores de vuelo. Escenarios de la operación Tormenta del Desierto. Completísima información On-Line.
CD 1.995 | 486, 4 Mb, VGA

M1 TANK PLATOON
La más perfecta simulación del carro de combate *M1 Abrams*, el tanque oficial del ejército norteamericano con más de 63 toneladas de peso. Deberás controlar una escuadra de 4 tanques con 4 personas cada uno y cumplir las misiones encomendadas.
CD 1.995 | 286, 1 Mb, VGA

PACKS

BENEATH STEEL/CANNON FODDER
Rober Foster es un inocente forastero abandonado en una basta ciudad habitada por oprimidos ciudadanos que viven y trabajan en altísimos bloques de torres. Descubre este excitante thriller que contiene los juegos: 1. *Beneath Steel Sky* 2. *Cannon Fodder*.
CD 2.995 | 386, 4 Mb, VGA

LIGHTHOUSE
Adéntrate en un universo alucinante, que vive aterrorizado por las fuerzas de las tinieblas. Tendrás que enfrentarte a máquinas desconocidas, inventos sobrecogedores y acantilados escarpados, tras los que acechan peligros y traiciones.
CD 4.975 | 486, 8 Mb, SVGA

SHIVERS
Experimenta una escalofriante aventura en primera persona, explorando un mundo lleno de imágenes extrañas en 3D. Resuelve el misterio que habita en las salas encantadas y paredes de un museo abandonado en una misteriosa historia llena de reveses.
CD 3.190 | 486, 8 Mb, SVGA

WOLF
Eres un lobo. En esta aventura de supervivencia en un entorno salvaje, vas a experimentar todas las miradas y sonidos... de un lobo en su entorno. Escalofriantemente real. Tan real que podrá contigo. ¿Te atreves a enfrentarte al lobo que llevas dentro?.
CD 1.995 | 386, 1 Mb, VGA

GENDER WARS
El último grito en arcade/estrategia. La batalla final de los sexos, con 2 diferentes perspectivas de juego, eligiendo entre las fuerzas masculina o femenina. 28 masivas misiones que completar en una basta área de juego con más de 1.000 pantallas.
CD 1.995 | 486, 8 Mb, VGA

BETRAYAL AT KRONDOR
La paz impera en el Reino hasta que un día... estalla la guerra entre los clanes rivales. Las espadas salen de sus fundas, amenazando la tranquilidad. Adéntrate en un mundo mágico repleto de duendes, hechiceros y brujos y enfréntate a las fuerzas del mal.
CD 1.995 | 486, 4 Mb, VGA

MANIC KARTS
Toda la locura de los Karts en manos de este magnífico título que te traerá de cabeza. Controla tus impulsos a la hora de agarrar el volante, y prepárate para darle marcha a tus ruedas y a tus puños. No dejes que te venzan.
CD 1.495 | 486, 8 Mb, SVGA

WWF WRESTLEMANIA
¡Siente la acción asombrosa y la intensidad de la lucha espectacular de la WF traída directamente de la versión para máquinasrecreativas! ¡Enfrentamientos castigadores de gran realismode uno contra uno o en equipos!
CD 1.995 | 486, 8 Mb,VGA

DESCENT
En las profundidades de Plutón, una raza alienígena ha tomada el control y los servicios de información indicando que el planeta va a colisionar con la Tierra. Debes rescatar a tus compañeros y destruir a los invasores. 30 niveles de acción en 360º.
CD 1.995 | 386, 4 Mb, VGA

RETURN FIRE
Un nuevo mito en los juegos 3D, en el que podrás desrtuir casi todo, incluyendo ventanas. Más de 30 niveles de muerte, caos y terror. Posibilidad de 11 jugadores a la vez por red o 2 jugadores por módem/cable en 40 zonas de combate especiales.
CD 1.495 | Windows 95

TERMINATOR: FUTURE SHOCK
En una batalla mortífera a través de las tierras devastadas, de desechos urbanos de lo que fue. Los Angeles, te enfrentas a hordas de robots con armas pesadas que aparecen bajo diferentes formas pero teniendo un único objetivo: matarte.
CD 3.190 | 486, 8 Mb, VGA

F-15 STRIKE EAGLE II
Este juego recrea la alta tecnología del primer caza de la USA. Vuela y lleva a cabo misiones en más de 6 zonas distintas del mundo con un área total de vuelo de casi medio millón de millas cuadradas. Para fanáticos de los simuladores.
CD 1.995 | 286, 1 Mb, VGA

STAR CONTROL 3
Simulador de combate espacial con grandes dosis de estrategia.Toma parte en la más devastadora guerra interestelar que el Universo haya nunca conocido. Impresionantes gráficos en 3D de sorprendente velocidad repletos de planetas y naves espaciales.
CD 1.495 | 486, 8 Mb, SVGA

MEGARACE/BLOODNET
Te presentamos un conjunto de 16 circuitos de carreras repartidos en 5 escenarios virtuales y en las que tu eres el protagonista en *Megarace*. *Bloodnet* es Nueva York en el año 2094 y está gobernada por la cibernética y operaciones opresivas.
CD 1.995 | 386, 4 Mb, VGA

MISSION CRITICAL
En el año 2134 la Tierra está en ruinas, destrozada y atemorizada por las guerras interestalares. Como piloto de combate de una lejana estación espacial, encuentras un desolado planeta, en el que harán frente al último reto humano: sobrevivir.
CD 1.995 | 486, 4 Mb, SVGA

SPYCRAFT
Un autentico thriller de espionaje creado en colaboración con los mayores especialistas mundiales de espionaje. Impresionante realismo en una producción insuperable con docenas de actores de Hollywood, vídeo, fotografías y grabaciones reales de la CIA.
CD 2.995 | 486, 8 Mb, SVGA

WOODRUFF
Fantástica historia de dibujos animados en un mundo imaginario del futuro, después de terribles guerras atómicas. ¡Los últimos humanos salen después de siglos de sus bunkers para descubir que la Tiera ha sido tomada por unas criaturas llamadas Buzuks!
CD 1.995 | 486, 4 Mb, VGA

OFFENSIVE
Participa en los momentos decisivos de la batalla que más directamente afectó al desarrollo de la Segunda Guerra Mundial con la increible técnica de realidad isométrica de *Offensive*. Cuidados escenarios historicos. Dirige a los Aliados o a los Alemanes.
CD 1.995 | 486, 8 Mb, SVGA

DUNGEON MASTER II
En los lúgubres corredores del viejo mundo, la maldad quedó derrotada y el caos se lanzó sobre las sombras del tiempo... Sin embargo el maestro de todos los juegos de mazmorras ha regresado. Juego con combates en tiempo real y magníficos efectos sonoros.
CD 1.995 | 386, 4 Mb, VGA

SENSIBLE WORLD OF SOCCER
Más de 24.000 jugadores, 1.500 clubs, 144 competiciones predefinidas, un mercado internacional de transferencia y opción de gestión de 20 temporadas. Si con todo esto no consigues enfadar a tu novia o tu mujer, ¡no lo conseguirás con nada!
CD 1.495 | 386, 4 Mb, VGA

ZONE RAIDERS
Pisa el acelerador cruzando paisajes futuristas y deshazte de otros Raiders con potentes arma de alta tecnología. Tu misión: sobrevivir a los ataques y entrar en la zona libre, donde todo sigue igual que antes de estallar la bomba.
CD 1.995 | 486, 8 Mb, VGA

MORTAL COIL
Lidera a tu equipo en la defensa del planeta Tierra del ataque alienígena utilizando tanto los músicos como el cerebro. Es un juego de acción *shoot'em up* que permite estrategia en tiempo real en un entorno no lineal. ¡Todo un reto para ti !
CD 1.995 | 486, 4 Mb, VGA

STARFIGHTER 3000
El futuro del combate espacial. Descubre la próxima generación de simuladores de combate espacial. Entra en un entorno completamente virtual y vuela sobre edificios, puentes y montañas. Sal de la nave nodriza y conduce tu *Starfighter 3000*.
CD 1.995 | 486, 8 Mb, VGA

THE CHAOS ENGINE
Un experimento científico creó una extraña computadora. La máquina era increiblemente poderosa. Defiende a la raza humana matando al enemigo que ella creó. Tu misión será eliminar a todo bicho viviente. 16 niveles llenos de trampas y secretos.
CD 1.295 | 386, 4 Mb, VGA

F-19 STEALTH FIGHTER
Tu oportunidad de comprobar el comportamiento de un avión "invisible", que los radares no pueden detectar. Con 4 escenarios reales (Libia, Golfo, Pérsico, Cabo Norte y Europa Central) y cientos de misiones para completar.
CD 1.995 | 286, 1 Mb, VGA

STAR CRUSADER
Simulador de combate espacial con grandes dosis de estrategia. Toma parte en la más devastadora guerra interestelar que el universo haya nunca conocido. Impresionantes gráficos en 3D de sorprendente velocidad.
CD 1.995 | 386, 4 Mb, VGA

WITCHAVEN II HEROES OF MIGHT & MAGIC
Han pasado 25 años desde que lord Ironfist acabara con las luchas que asolaban la región de Enroth. Sin embargo, la paz no va a durar siempre.
CD 2.995 | 486, 8 Mb, SVGA

Manual Pantalla Voces español inglés

Visita nuestros Centros, ¡Te sorprenderán!.

ESCTÁTICA 2
Bienvenidos a un mundo de magia, trampas y peligros, lleno de diversión diabólica y acelerada, en un auténtico festival gráfico. Personajes animados. Todo el ambiente macabro y siniestro de la maldad que se avecina....
CD 6.495
Pent, 16 Mb, SVGA

LARRY VII
¡Un diez en cualquier escala decimal!. Buscadlo en la zona "caliente" del catálogo del amor. Un casino flotante para que demuestres "tus habilidades" ¿Conseguiras quitarles el dinero -o la ropa- en una partida de Streap Poker?.
CAMISETA DE REGALO.
CD 4.975
486, 8 Mb, SVGA

CIVNET
Personaliza tu propio personaje eligiendo sexo, nacionalidad, ropa y armas y despues expande tu civilización por todo el globo. Administra el aspecto de las ciudades, defensa, moral, etc... Juega a *Civilization* sólo o en Red. Programado por *Sid Meier.*
CD 3.900
486, 8 Mb, VGA

DIABLO
Acción, emoción, aventura y rol. Todo mezclado en una apasionante que convierte *Diablo* en un juego casi imprescindible. Contiene más de 200 criaturas a las que se ha dotado de inteligencia artificial, lleno de mazmorras... Ahora sólo nos queda esperar..
CD 8.495
Windows 95

KRUSH KILL 'N' DESTROY
Juego de estrategia poniendo como protagonista a dos razas enfrentadas: mutantes contra humanos. Elige una de las dos razas y lucha por un planeta lleno de recursos. Sólo tú puedes llevar a uno de los bandos a la victoria.
CAMISETA DE REGALO.
CD 6.495
Pent, 16 Mb, SVGA

FIFA 97
Fifa vuelve con nuevas tecnologias gráficas y de animación: *motion blending* para dar forma a los poligonos y 3D+ para ofrecer un movimiento más real. Juega en red hasta con 20 jugadores y demuestra que eres el mejor jugando al fútbol.
CD 5.895
Pent, 8 Mb, SVGA

NEED FOR SPEED II
La Segunda parte del popular juego*Need for Speed* causará furor entre los más adeptos a los juegos deportivos. Su calidad gráfica y la suavidad de movimientos le hacen uno de los mejores. Disfruta de la velocidad, habilidad y realismo de este juego.
CD 6.495
Windows 95

PC FÚTBOL EXTENSIÓN 2
Si la primera parte te ha parecido fabulosa y llena de realismo, disfruta ahora con la segunda entrega de las extensiones para mejorar PC Futbol 5.0, y actualizar todos tus datos de la mejor liga de fútbol.
CD 2.350
486, 8 Mb, SVGA

BLOOD
Sorpréndete con este mácabro y sangriento juego. Con un realismo increible, acaba con todo lo que se mueve en escenarios tan peculiares como trenes, aviones, Témpanos de hielo....Montones de *Power-ups* y supersecretos. Experimenta sonido 3D.
CD 7.495
Pent,16 Mb, VGA

MEGAMAN X3
EL favorito Super héroe robótico de los videojuegos vuelve a esta 3ª entrega de la excitante serie de Capcom. Junto con *Zero*, su poderoso complice, *Mega Mean X3* presenta docenas de opciones de juego, armas y enemigos en 8 fases.
CD 3.895
Windows 95

REALMS OF THE HAUNTING
Adictivo juego de acción y plataformas en el que se mezclan la aventura y el misticismo. Puedes seleccionar dos personajes con distintas caracteristicas, armas y habilidades. Incluye contraseña paterna para el nivel más violento.
CD 7.495
486, 8 Mb, VGA

688I HUNTER KILLER
La más realista simulación de submarino jamás desarrollada para PC. 12 escenarios de operaciones increiblemente detalladas: control de todos los aspectos de la guerra de submarinos. Guerra multijugador. Tecnologia completa en tres dimensiones.
CD 7.495
Windows 95

MEGAPACK VOL.7
10 titulos completos de jugos fascinantes en 11 CD-Rom: *3D Ultra Pinball 2-CrepNight, Caesar II, Earthworm Jim, Road Rash, Creature Shock, U.S. Navy Fighters, Genewars, Missionforce: Cyberstorm, A-10 Cuba, Heroes of Might and Magic.*
CD 8.990
486, 8 Mb, VGA

HARVESTER
Una mañana, te despiertas en una ciudad llena de extarños y de paisajes inexplicables. compartes tu casa con una, no tan perfecta, familia y tú supuesta novia vive en la puerta de al lado. La única pista una invitación para unirte a la semilla de la luna.
CD 7.495
486, 8 Mb, SVGA

LITTLE BIG ADVENTURE II
Twinsen ha vuelto... y la vida no va a ser fácil para nuestro héroe. En la continuación de uno de los mejores juegos de aventuras jamás creado, Twinsen y sus amigos son testigos de la llegada de los Esmers, extraños visitantes del distante planeta Zeelich.
CD 6.495
Pent, 8 Mb, SVGA

COMMAND & CONQUER: RED ALERT
Los experimentos más oscuros han alterado permanentemente el tiempo. Ahora los tanques soviéticos destrozan una ciudad mientras los cruceros aliados bombardean las bases.
CD 6.795
486, 8 Mb, VGA

DUNGEON KEEPER
Someta a una serie de reinos deseosos de paz y llevelos a sufrir. Destruya a los intrusos que aparezcan tras sus ejercitos coloque trampas y encierrelos en camaras de tortura. Descubre este gran juego de estrategia.
CAMISETA DE REGALO.
CD 6.495
486, 8 Mb, SVGA

MAGIC EL ENCUENTRO
El juego favorito de estrategia mundial cobra vida en tu PC. Basado en el coleccionable de cartas. Crea tus propias barajas mágicas, aprende magia. Reta a tu ordenador. Interpreta el papel de un joven y ambicioso brujo y destierra a los demonios.
CD 7.995
Windows 95

FÓRMULA 1
Embárcate en este monumental desafio de la mano de los más grandes pilotos de Formula. Puedes elegir entre 13 equipos, 35 pilotos y 17 circuitos. Diseño de coches y pistas basado en los datos oficiales de la FIA. Requiere aceleradora.
CD 7.495
Windows 95

PC FÚTBOL 5.0
Presentamos el mejor simulador de fútbol de la histórica: perspectiva 3D, terreno de juego virtual, cámara movil para seguir la jugada desde el ángulo que quieras. Se nota su base de datos, el Manager al que no le falta nada.
CD 2.795
486, 8 Mb, SVGA

WORLDWIDE SOCCER
Atate los cordeones y preparate para jugar a futbol.Chilenas, tuneles, bicicletas, remates de cabeza, sobreros....48 selecciones mundiales. Personajes 3D texturizados. Diferentes angulos de cámara y perspectivas.
BALÓN DE REGALO.
CD 7.490
Windows 95

CARMAGEDDON
El juego de carreras más antideportivo que existe. Usa tu ingenio y tus ruedas contra 25 maniacos conductores en 36 formidables circuitos. Colisiona y atropella contra todo lo que se mueva. Choques, batacazos, patinazos y saltos con efectos 3D.
CD 6.495
Pent,8 Mb, VGA

PRO PINBALL: TIMESHOCK!
Convierte tu Pc en una auténtica mesa de Pinball. Sonido Dolby Surround. Vista completa de la mesa en 3D con la posibilidad de seguir la acción desde múltiples ángulos. Cuatro niveles de dificultad. Añade tu nombre a la tabla mundial de máximas puntuaciones.
CD 2.795
Pent,8 Mb, SVGA

SONIC 3D
Experimenta la sensación tridimensionaldefinitiva en esta aventura de Sonic en la que tendrás que superar 7 gigantescas fases para rescatar a los Flickies, los nuevos amigos de Sonic que han sido raptados por el malvado Robotnik.
CD cons
Windows 95

COMANCHE 3
La saga Comanche sigue dando sus frutos. En esta ocasión alucinarás con esta nueva versión mejorada. Nuevos escenarios, nuevas armas, nuevos y más potentes enemigos que te harán disfrutar a tope de este titulo.
CD 7.495
Pent,16 Mb, SVGA

PACK ERBE 3X1
Todo el poder al alcance de tu mano, ejercita las cualidades de administrador sagaz, o experimenta la potencia de disparo en primera persona o bien entra en el mundo de Lovcraft y enfréntate a los alienígenas en: *AIV Networks, Prisoner Of Ice, Dark Forces.*
CD 7.990
486, 8 Mb, SVGA

LA CIUDAD DE LOS NIÑOS PERDIDOS
Vive esta magnífica aventura gráfica, basada en la película del mismo nombre, en donde una tierna y simpática niña debe rescatar a sus amigos del malvado guardian del orfanato.
CD 6.495
486, 8 Mb, SVGA

STAR TREK GENERATIONS
Millones de vidas corren peligro ante la inminente penetración en una espiral de energía llamada Nexus. Toma los mandos y únete a la tripulación. Convierteté en cualquiera de los personajes de *Star Trek.*
CD 7.995
Windows 95

CONSTRUCTOR
Construye tu propio mundo. Convertido en un magnate inmobiliario cuentas con el apoyo de los bancos y negocios con la mafia. Construye fábricas, viviendas, servicios públicos.Tu lema es poblar tu territorio sin parar. De dos a cuatro jugadores por Red.
CD 6.795
Windows 95

HEROES OF MIGHT & MAGIC II
Lord Ironfist ha muerto y sus hijos han propiciado una viciosa guerra civil en todo el Reino. Morir en la hoguera puede ser el precio por controlar las tierras y ser el sucesor del trono real. ¿Serás el villano usurpador o leal al honrado principe?
CD 7.495
486, 8 Mb, SVGA

THEME HOSPITAL
La continuación del vendido Theme Park es una cuestión de risa o muerte. Diseñe, mantenga y gestione un centro hospitalario de alta tecnologia, sacando el mayor provecho de sus limitados recursos y transformando las operaciones en dinero.
CD 6.495
486, 8 Mb, SVGA

MOTO RACER
Dos tipos de motos. Ultra detallado, gráficos ultra ràpidos para ofrecer en el Pc carreras de motos al más puro estilo arcade. Soporte para tecnologia MMX y tarjetas 3D. Opciones multijugador en red o módem. Ponga su moto a una rueda para conseguir velocidad.
CD 6.495
Windows 95

PC FÚTBOL EXTENSIÓN 1
Dos magníficos CD-ROM en los que podemos encontrar mejoras del actual PC Fútbol 5.0, nuevas opciones como 200 nuevos equipos europeos, opción de *highlights* en el manager, actualización de datos y del proquinielas. Además del *PC Calcio 5.0.*
CD 2.350
486, 8 Mb, SVGA

X-MEN: CHILDREN OF ATOM
La batalla final ha llegado. El ultimo combate contra los mutantes. Diviertete con este fascinante juego de lucha e intenta parar la guerra que han emprendido los mutantes. Lo siento pequeño pero me temo que no has sido muy bien recivido.
CD 6.495
486, 8 Mb, SVGA

GUTS 'N' GARTERS
Sigue a Guts o a Guters en medio del tiroteo y a través de más de de 200 localizaciones diferentes.. Diseñado en 3D en base a raytracing. 360º de libertad de movimientos. Género que combina acción y aventura.
CD 5.995
Pent, 16 Mb, SVGA

PUZZLE BOBBLE
Apunta a derecha o izquierda y dispara tus burbujas. Cuantas más burbujas juntes de un mismo color y exploten más puritos acumularás. Juega contra el ordenador o contra un amigo. También puedes jugar en red contra más de un oponente.
CD 4.895
Windows 95

VIRTUA FIGHTER II
¡La leyenda continua! Ya está aqui el mejor juego de lucha de todos los tiempos...¡Virtua Fighter 2! Si al primera parte de la saga Virtua Fighter te pareciósublime, prepárate, porque Virtua Fighter 2 es sencillamente insuperable.
CD cons
Windows 95

X-WING VS TIE FIGHTER
Dos de los simuladores más populares de todos los tiempos, se han unido para crear el mejor simulador de todos los tiempos. Misiones espectaculares, enemigos más inteligentes, y un montón de nuevas opciones que mejoran, aún más, su jugabilidad.
CD 7.990
Windows 95

ROBERTA WILLIAMS ANTHOLOGY
Mistery House, The Wizrd and the Pricess, Mission: Asteroid, Time Zone, King's Quest I, king's Quest II, King's Quest III, King's Quest IV, King's Quest V, King's Quest VI, King's Quest VII, The Coronel's Bequest, The Dagger of Amon Ra, etc...
CD 6.995
486, 8 Mb, SVGA

AVENTURAS GRÁFICAS

ROL-MESA-ESTRATEGIA

LUCHA-DEPORTES

ARCADE

SIMULADORES

PACKS

Manual Pantalla Voces español inglés

Para tus pedidos telefónicos... 902·17·18·19

ESCANERS

precios i.v.a. incluido

www.centromail.es

¿No tienes escáner?

Con los escaners PRIMAX podrás

- ***Añadir fotografías a los documentos.***
- ***Introducir logotipos de empresas en cualquier trabajo.***
- ***Capturar textos de cualquier revista, periódico, catálogo, etc...***
- ***Realizar nuestros propio Album fotográfico.***
- ***Realizar fotocopias (si se dispone de una impresora).***
- ***Publicar nuestras fotos, dibujos e imágenes en Internet.***

12.990

escáner
PRIMAX COLOR

Es la solución ideal y económica para obtener imágenes en color desde tu ordenador. Resolución de 100 a 400 ppp en color de 24 bits o gama de grises.

escáner
PRIMAX 4800 DIRECT

Escáner de sobremesa compacto capaz de escanear imágenes tamaño A4 de una sola pasada. Ofrece todo lo que necesita tu oficina u hogar: imágenes realistas, definidas y brillantes en más de 16 millones de colores de 24 bits. La resolución óptica es de 300 x 600 ppp, alcanzando 4800 ppp por software. Se conecta al puerto paralelo, con una instalación muy sencilla.

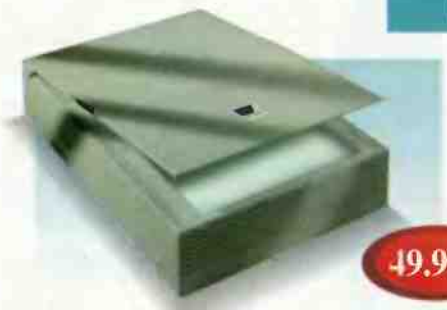
24.990

escáner
PRIMAX 4800 JEWEL

Escáner semiprofesional de alta definición de sobremesa con interface SCSI . Resolución en 30 bits de 300 x 600 ppp ópticos (4800 por interpolación) en una sola pasada. Permite escanear desde diapositivas (35 mm) hasta hojas tamaño A4. Incluye controladora y conexión SCSI. Compatible con Macintosh.

34.990

escáner
PRIMAX 9600 PROFI



49.990

El profesional de la gama, para un usuario exigente y que necesita las máximas prestaciones. Escáner de sobremesa de interfaz SCSI con una resolución óptica de 600 x 1200 ppp y 9600 ppp por software.

Cómpralo ya en tu Centro Mail más cercano

También los puedes recibir contrareembolso en tu domicilio, realizando tu pedido por E-Mail: pedidos@centromail.es
Fax: (91) 380 34 49, o en el teléfono...

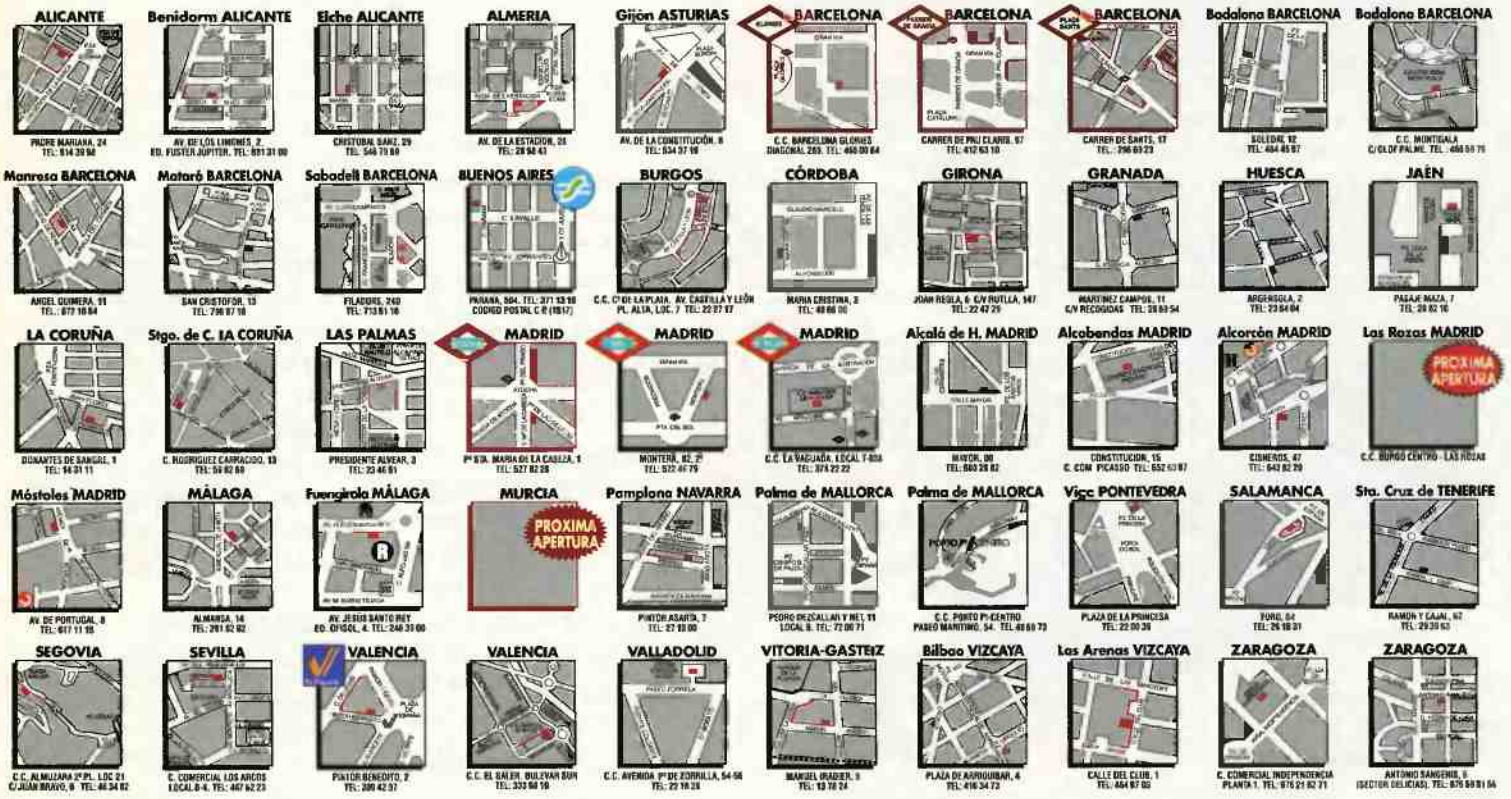
902•17•18•19

Todos los scanners PRIMAX incluyen los programas Photosuite SE (Finish Touch en la versión de mano a color) y Readiris OCR. Además tienen...

Ven a visitarnos...

Centros Mail en España y Portugal

Si eres un profesional del sector y quieres formar parte de nuestra red de franquicias, llama al: (91) 380 28 92



Tu pedido de forma sencilla

¿Cómo realizar tu pedido?

Por Teléfono
Llama al **902 17 18 19** de Lunes a Viernes de 10.30h a 20h. y los Sábados de 10.30h a 14h. Nuestro personal del **Servicio de Atención al Cliente**, te facilitará la realización de sus pedidos y te resolverá cualquier duda que tengas sobre precios, características o disponibilidad de los productos.

Por Fax
Disponible a cualquier hora todos los días de la semana. Rellena el cupón y envíalo con todos sus datos al número de fax: **(91) 380 34 49**

Por Correo
Escribe tus datos personales detallados y los productos solicitados en el cupón y envíalo a la dirección indicada en el mismo.

Por Internet
También puedes realizar tu pedido a través de Internet. Conéctate con nosotros y realiza cómodamente tus pedidos: **pedidos@centromail.es**

¿Cómo recibir tu pedido?

Por Transporte Urgente
Nuestro deseo es que disfrutes lo antes posible de tu pedido. Para ello ponemos a tu disposición un servicio de Transporte Urgente gracias al cuál te permitirá recibir tu pedido en un plazo aproximado de 48/72 horas.
El coste de este servicio –en el que está incluido también el embalaje, y el seguro– es:

- España peninsular 750 pta.
- Resto de España, Andorra y Portugal 1.000 pta.

Por Correo
Con plazos de entrega entre 10 y 15 días, deberás recogerlo en la Oficina de Correos que el cartero le indique en el aviso que deje en tu buzón. El coste de estos envíos es de 400 pta. para España y 1.000 pta. para la U.E.

!! Actualmente, todos nuestros envíos se realizan **Contra Reembolso**. No envíes dinero ahora. El pago, en metálico, deberás realizarlo al recibir el producto.

www.centromail.es

¡Visita nuestra página Web!

En ella podrás encontrar:

- La localización de todos nuestros Centros *MAIL*
- Listas de los productos recomendados y las mejores ofertas
- Información detallada de cada uno de nuestros productos
- Juegos para ordenador y consolas, así como sus características técnicas
- Area de descarga de ficheros: Drivers, Demos, Controladores, Antivirus...
- Ordenadores y componentes
- Soporte técnico
- Trucos para juegos
- Links con proveedores...

y un montón de sorpresas e información más.

Recuerda: www.centromail.es

CUPÓN DE PEDIDO

Deseo recibir los artículos que detallo a continuación, con la forma de pago y envío que también señalo.

Camino de Hormigueras, 124, Portal 5, 5º F • 28031 Madrid

SISTEMA	DESCRIPCIÓN	UDS.	PRECIO	TOTAL

PCM

Firma autorizada:

Envío por Correo
España 400 pta • Unión Europea 1.000 pta
Envío por Transporte Urgente
España peninsular 750 pta
Resto de España, Andorra y Portugal 1.000 pta

IMPORTE TOTAL

Precios I.V.A. incluido. Válidos hasta 31-10-97

Pedido realizado por:

Nombre: _____
Apellidos: _____
Calle/Plaza: _____
Nº: ____ Esc: ____ Piso: ____ Letra: ____ Ciudad: _____
Provincia: _____ C.P: _____ Tf.: (_____) _____
N.I.F: _____ Fecha de Nacimiento: _____

No esperes. Haz tu pedido llamándonos al teléfono:

902•17•18•19

consultorio

Los archivos secretos de Sherlock Holmes

¿Existe alguna forma de abrir la caja fuerte que hay en la oficina de los detectives?

Santiago Miró (Tarragona)

Como en todas las cajas fuertes, necesitas la combinación. La clave está en el papel que está dentro del reloj de bolsillo de la jaula del león. También tienes el sillón de la biblioteca y quitar una estantería falsa.

Ripper

¿Cúal es y como puedo abrir la caja de seguridad que contiene los papeles de registro de las transacciones entre Berman LTD y Simian?

Gustavo Alcántara (Madrid)

Tienes que abrir la número 579 utilizando como clave la que está en la ficha de Rhodes en la agenda de Catherine: 18-56-21.

Clandestiny

Llevo semanas intentando abrir el puzzle de la cerradura. Giro la esfera y coloco los símbolos, pero como no sé cúal es el objetivo final de todo este lío, no puedo encontrar la solución. ¿Podríais darme la secuencia?

Juan Montero (Madrid)

Primero numera las veinte piedras circulares del carril empezando por la situada justo encima de la X grabada en el marco de la cerradura y siguiendo el sentido contrario a las agujas del reloj. Luego, para cada número de la secuencia que te vamos a dar, sigue estos pasos:

1. Gira la esfera pulsando siempre en la parte superior de la fila de las cuatro piedras.
2. Toca el círculo del número indicado.
3. Por último, haz clic siempre sobre el número 20.

El orden es: 6, 14, 19, 5, 4, 7, 3, 19, 4, 10, 5, 3, 18, 8.

Dragon Lore 2

Estoy en el laberinto subterráneo y aunque llego a las salas de las estatuas en varios niveles, no consigo abrir ciertas puertas. ¿Necesito algún arma o es que simplemente esas paredes no se pueden abrir?

Julian Martinez (Valencia)

En las salas de las estatuas, en el dintel que da acceso a la estancia desde uno de los corredores, se puede leer unas inscripciones que proporcionan las pistas del orden que se debe seguir en la pulsación sobre las estatuas, identificando las estaciones y el tiempo con los colores.

The Pandora Directive

Tengo la llave que me entrega Mulden que debe abrir la puerta del tejado de Rusty's Funhouse. También hay una combinación, pero por mucho que he buscado, no he encontrado ninguna pista o indicio de cuál puede ser. ¿Se puede abrir esa puerta o es un señuelo?

Alfonso Vega (Zaragoza)

No es ninguna maniobra de despiste. ßTodo lo que necesitas es utilizar esta combinación: 1-1, 2-4, 3-2, 4-3.

Lost Vikings 2

Estoy en el nivel 9, ya he metido a Erik en el agua para coger el pergamino y he roto las rocas a cabezazos, pero ya no sé por dónde seguir. ¿Me podéis dar alguna salida?

Marta Belmán (Barcelona)

Debes cambiar de personaje. Con Scorch, abre las dos rejas disparando a las cerraduras y métete por la derecha. Pasa el sistema de plataformas hasta abajo, donde deberás acabar con un guerrero. Ve hacia arriba volando, atraviesa la piedra rúnica y alcanza la plataforma de la derecha para luego descender y recoger la bomba. Ahora necesitas la ayuda de Erik, situándolo en la plataforma contraria hará de contrapeso y Scorch podrá volver a la parte superior. Con Olaf, usa la piedra rúnica que hay más abajo para llegar hasta Kar-In, pues se hará pequeño y podrá atravesar el pasadizo. Junta a Erik y Scorch en el fondo del túnel de la plataforma izquierda y haz que empleen la bomba para derribar el muro y llegar hasta la bruja.

MDK

Estoy en la segunda fase del mundo 5. Ya he destruido al centinela, y la nave que me dispara bolas de fuego. He llegado a la salida, pero hay un campo de fuerza que no me deja continuar. ¿Cómo puedo desactivarlo?

Enrique López (Madrid)

Tienes que matar al conductor de la carretilla elevadora que sale de la nave. Una vez hecho esto, utilízaa la ametralladora para empujar la carretilla hasta un cuadrado amarillo que hay en suelo, justo en el borde de un bloque. De esta forma conseguirás activar el mecanismo que libera el campo de fuerza, dejando el paso libre.

Leisure Suit Larry 7

He llegado a la puerta de las bodegas del barco, pero no puedo abrirla. ¿Es necesario entrar o puedo continuar la aventura por otro camino? Si la respuesta es negativa, ¿dónde está la llave?

Carlos Benito (Cadiz)

La llave de esa puerta la tiene Exquisit, un faquir que se esconde en las taquillas. Para saber en cúal es la taquilla correcta, tienes que hablar varias veces con Peggy, quien después de muchas respuestas inútiles, te dirá el número exacto y la combinación. Exquisit necesita un pasaporte y ese será el precio que tendrás que pagar por la llave. El pasaporte lo tiene Peter, el sobrecargo, y necesitas un carnet que puedes fabricar con una de las fotos, la tarjeta del camarote y cualquier producto pegajoso. Con esta identificación, Peter te dará el pasaporte para Exquisit.

¿Impresora o tarjeta gráfica?

Tengo un problema al imprimir desde programas de música como «Cakewalk» y «Encore», y también al insertar palabras con algún tipo de sombreado en «Word 6.0» (desde Windows 95), porque cuando las mando imprimir aparecen mal impresas, con trozos en blanco. Esto nunca me había pasado hasta que cambié mi antigua tarjeta gráfica Trident 9420 por una Matrox Mystique. Intenté solucionar el problema imprimiendo desde Windows 3.1 y lo conseguí. Yo creo que el problema está en los drivers de la Mystique, porque no los instalé desde Windows 3.1 y todo salió bien. ¿Sabéis cómo puedo solucionar este problema para no tener que cambiar a Windows 3.1 cada vez que desee imprimir?

Rodrigo álvarez (Madrid)

Resulta sorprendente la relación de unos controladores de impresora con los de una tarjeta gráfica. Dado que tu carta está correctamente impresa (suponemos que con tu impresora), obviaremos las preguntas de rigor sobre alineación de cartuchos, limpieza de los mismos, cantidad de tinta o tiempo que llevan sin utilizarse. El paso siguiente es demostrar que, efectivamente, la diferencia está en los controladores de la Mystique.

Una comprobación muy sencilla es cambiar el controlador gráfico. Despliega el Panel de Control, haz doble clic en el icono pantalla, selecciona la etiqueta Configuración, haz clic en el botón Cambiar tipo de monitor. En la parte superior aparece el controlador que estás usando. Pulsa en el botón y elige un controlador estándar (Super VGA o VGA). Reinicia el ordenador y prueba a imprimir. Si se sigue imprimiendo mal, probablemente necesites unos controladores nuevos. Te los puede suministrar Olivetti a través de Internet o del servicio técnico que se indique con el producto.

Si por el contrario imprime bien, queda demostrado que los controladores de Matrox son incompatibles con los de Olivetti (cosa extraña). En este caso, el arreglo es más difícil. Deberías conseguir controladores actualizados de ambos y volver a instalarlos. Conviene que antes leas los archivos README que suelen acompañar a estos programas para saber si ese error se ha solucionado.

Si todo eso no funciona, solo una pregunta: ¿has confirmado que tu versión de «CakeWalk» o «Encore» es 100% compatible con Windows 95?

Solución directa para cargar «Imagine»

Quisiera ayudar a los lectores que utilizan Windows 95 y necesitan de ejecutar programas en MS-DOS. Lo digo por «Imagine» y similares, que dan problemas al cargarlos. La solución es crear un acceso directo en el Escritorio (por comodidad) al MS-DOS. Esto se hace pulsando con la tecla derecha del ratón sobre un espa-

cio libre y, en el menú, seleccionar Nuevo/Acceso Directo. En la ventana, buscad el archivo COMMAND.COM; suele estar en el directorio c:\windows. Pulsad Siguiente, poned el nombre que queráis (p.e., Msdos 2) y pulsd Finalizar. Luego pulsáis sobre el icono de Msdos 2 con el botón derecho y seleccionáis Propiedades. Elegís Programa y pulsáis el botón Avanzada. En la ventana que aparece, elegid "Especificar nueva configuración de MS-DOS". Los ficheros deben tener estas líneas siguientes. Para CONFIG.SYS:

DOS=HIGH,UMB
DEVICEHIGH=C:\WINDOWS\HIMEM.SYS
DEVICEHIGH=C:\WINDOWS\EMM386.EXE

Para AUTOEXEC.BAT:

SET TMP=C:\WINDOWS\TEMP
SET TEMP=C:\WINDOWS\TEMP
SET PROMPT=PG
SET WINBOOTDIR=C:\WINDOWS
SET PATH=C:\WINDOWS;C:\WINDOWS\COMMAND
C:\MOUSE\MOUSE

Se pueden añadir líneas para la tarjeta gráfica y la de sonido. Este acceso directo no permite el uso del CD-ROM a menos que se añadan las líneas correspondientes. Yo he conseguido cargar «Imagine» con él y escribiendo imagine /noems en el directorio de «Imagine».

Soledad Penadés (Valencia)

Gracias por tu ayuda. Hemos recibido muchísimas consultas sobre la forma de cargar «Imagine 3.0». Al ser un programa que necesita modo nativo en MS-DOS es absolutamente necesario reiniciar el equipo en este modo, como bien haces a través de tu acceso directo. Solo añadiremos que para volver a Windows 95 hay que escribir EXIT [ENTER] desde el indicador de MS-DOS, o directamente reiniciar el aparato con el botón "Reset".

Reinicio desde otro disco

Quisiera saber si existe alguna forma de iniciar un ordenador desde un disco rígido que no sea el C, o algún programa que me permita realizar esto.

Gustavo Rodríguez

Hay varias formas de conseguir eso, pero no son sencillas y requieren conocimientos avanzados de hardware y sistemas operativos. El disco que se selecciona para el arranque depende de dos cosas: el sistema básico de entrada y salida (más conocido como BIOS; Basic Input/Output System) y el sistema operativo (MS-DOS, Windows, OS/2, etc.).

Los equipos antiguos solo permiten arrancar desde A: o C:, como puede verse en la configuración de BIOS a la que se accede al arrancar pulsando F1, Supr o ESC dependiendo del equipo. Los ordenadores nuevos ofrecen más opciones. Además, el propio sistema operativo puede ofrecer la posibilidad de arrancar desde un disco u otro, o incluso desde una partición concreta de un disco. Este es el caso del estupendo programa FDISK que incluye el sistema operativo OS/2 de IBM. Con él se pueden definir varias particiones (discos virtuales) o discos físicos como unidades de arranque. Cuando se inicia el ordenador, aparece un menú en el que se elige el disco con el que se desea arrancar. De esta forma se consigue también instalar varios sistemas operativos en un mismo ordenador.

Para saber si tu BIOS y/o tu sistema operativo soportan estas opciones, lee cuidadosamente la documentación que incluyen.

Jugar en la red sin red

Me gustaría que me informaseis acerca de los juegos multijugador(tipo «Doom»,«Quake»,«Duke 3D»,etc.). Quiero saber si puedo jugar vía modem sin tener que pagar a ninguna compañía como T.E.N. y si me irá bien con un modem de 14.400. También quiero saber cuánto vale el teléfono si juegas con uno de Argentina, por ejemplo. ¿Hay otra posibilidad de jugar varias personas sin tener modem? ¿Puedo hacerlo yo?

José Luis Yagües

En alguna ocasión hemos descrito el procedimiento de conexión de ordenadores para partidas multijugador. Si no quieres utilizar un modem, estás obligado a conectarte con una tarjeta de red a través de un cable hasta el otro/los otros ordenador/es. Si la conexión es entre dos, no hay problema, porque basta llevar el cable de uno a otro. Para más de uno, necesitas un "hub" (apareció uno muy sencillo y asequible en nuestra sección "Primera línea" del pasado número 59), con el que puedes combinar la señal de red de cinco, diez o más ordenadores.

Si quieres jugar a través de un modem puedes hacer dos cosas: conectarte a un servidor de juegos como TEN o Microsoft Internet Gaming Zone (los hay de pago y gratuitos), o llamar a tu contrincante por línea directa telefónica. En el primer caso tendrás que pagar dos tarifas: la del teléfono y la de acceso a Internet. La del teléfono depende de dónde esté el servidor (pregunta a la empresa que te da acceso a la red), y la segunda ya la conocerás porque suponemos que habrás contratado el servicio sabiendo el precio. Si llamas directamente a tu oponente, solo se te facturará la llamada como si estuvieras hablando con él/ella directamente (¡no uses esta modalidad para jugar con alguien de Argentina!).

Sobre el modem, comprar uno de 14.4K para conectarse a Internet es como adquirir un ordenador con procesador 486: es suficiente, pero no es bastante.

Si estáis atascados en un juego podéis enviarnos una carta con vuestras dudas. Para agilizar la respuesta y así poder daros la solución más adecuada, procurad explicar al máximo la situación en la que os encontráis con la descripción del lugar, episodio, objetos del inventario, últimas acciones, etc. La dirección es:
HOBBY PRESS S.A. PCMANIA
Sección Consultorio Juegos
C/ de los Ciruelos, 4
S. S. de los Reyes 28700 MADRID
Para las consultas de tipo técnico acerca de hardware y software la dirección es la misma, pero en el sobre debéis especificar Consultorio Técnico
También podéis remitirnos vuestras preguntas por **correo electrónico**, a estas direcciones:

consultoriojuegos@hobbypress.es
consultoriotecnico@hobbypress.es

W W W

Conectividad

E-mail

Clases 'C'

Dominios

IRC

Shareware

BBS

Adultos

Netzines

Publicidad

No estabas allí cuando Ugh fabricó el tam-tam...

No viviste las primeras impresiones de Gutemberg...

No oíste las palabras de Bell al otro lado de la línea...

¿Vas a dejar que tu empresa se pierda la más extraordinaria revolución de nuestra era?

Descubre ya Internet de la mano de Yes Sistemas. Atrévete a entrar en el segundo milenio.

Esto sí se lo podrás contar a tus nietos...

Yes Sistemas Informáticos
Av. Diagonal, 343 - 1º1ª - 08037 BARCELONA
Tel.: (93) 459 19 20 - Fax: (93) 459 10 18
http://www.ysi.es - Infovía - E-mail: info@ysi.es
Internet Local Registry (ILR) en España

(http://www.joined.com)

La revista electrónica en castellano más jugosa de la telaraña global. Te engancharás...

último

Este mes, los periféricos multifunción vuelven a estas páginas. Un escáner/impresora/copiadora y un ratón con funciones de teclado numérico son nuestras estrellas. Además presentamos, una impresora de NEC que utiliza 5 tintas, un servicio de Kodak para la digitalización de fotografías usando Internet y el nuevo portátil de Digital, el más potente del momento.

Jorge Carbonell

Xerox más cerca de casa

No es el lema de la nueva campaña publicitaria de esta compañía, sino el título representativo que le hemos puesto a las intenciones que Xerox tiene respecto a sus productos domésticos, hasta ahora bastante escasos.

Document HomeCentre es un nuevo aparato multifunción; Hewlett-Packard y Canon ya tienen productos dentro del mercado PMF (Periféricos Multifuncion). Por eso no es de extrañar que cada vez sean más numerosas las compañías que lanzan sus desarrollos combinados.

Este en concreto es capaz de escanear, imprimir y copiar documentos en color verdadero. La exploración de documentos se efectúa a una resolución de 200 ppp en color y 400 ppp en monocromo; estos valores pueden ser elevados hasta los 1600 ppp si se utiliza interpolación software. Document HomeCentre imprime en 600 ppp en blanco y negro y en 300 ppp en color normal. Si se utiliza un papel especial la resolución en color puede duplicarse por dos. Y por último, para copiar documentos emplea una resolución de 200 ppp en color, y el doble en monocromo.

Visualmente, el aparato es bastante pequeño, manejable y de formas redondeadas. El análisis externo no muestra, hasta una posterior manipulación, uno de los secretos del producto de Xerox: la cabeza lectora puede ser separada para explorar grandes documentos, libros, revistas y, en general, cualquier formato que no puede ser manejado por el alimentador automático de hojas.

La **envidia** de todos

Digital acaba de lanzar al mercado un nuevo ordenador portátil. El HiNote Ultra 200 GTX. Un equipo por el que suspirarán un gran número de usuarios de ordenadores de sobremesa y la totalidad de los poseedores de equipos portátiles. ¿Por qué? Porque, según los comentarios de la propia compañía, su nuevo ordenador es el portátil de más altas prestaciones del mercado. Lo explicamos.

Se trata de un portátil que incorpora un procesador Pentium MMX 166 MHz, 32 Mb de EDO RAM, ampliables hasta los 144, y caché DRAM externa de 512 Kb. Hasta aquí, lo único destacable es el tipo de procesador, que llega a igualar los ofertados por los equipos tope de gama de otras compañías. La pantalla TFT de 14 pulgadas (la más grande de su categoría), el CD-ROM 20x y el modem interno 33,6 ampliable a 56 Kbps son las verdaderas novedades.

El portátil ha sido concebido y diseñado para satisfacer las necesidades de los usuarios corporativos, empresarios y ejecutivos, que requieren de una gran potencia, portabilidad y conectividad. Es, sin duda, el número uno de su categoría. Tendremos que ver cuánto tiempo retiene tal honor.

Revelado de fotografías a domicilio

Kodak ha dado un paso adelante en los servicios que ofrece a sus clientes. Uno de ellos, Picture Network, que es a la vez una red informática, permitirá que el usuario trabaje sobre la versión digital de sus fotografías.

El proceso es sencillo. El cliente/usuario entrega su carrete al establecimiento adherido a esta promoción de la forma habitual. Tras el procesado de la película, se le devuelven los negativos, las fotografías en papel y unas instrucciones para que pueda acceder a la versión electrónica de sus instantáneas. Con la clave pertinente se conseguirá acceder al servidor de Kodak en Internet para poder descargar las imágenes digitalizadas; además, también podrá enviar fotografías en el sentido opuesto para dejarlas en el espacio que tiene reservado en la Red. Las ventajas de este sistema son obvias: ya no será necesario procesar las imágenes en casa, podrán intercambiarse fotografías entre usuarios, y, con una cámara digital y un portátil, se podrán enviar imágenes a todo el mundo.

Cinco **colores** del arcoiris

Cinco son las tintas que esta impresora de inyección de NEC, llamada Superscript 750C, utiliza para la generación de documentos a todo color. Además de los ya habituales, cían, amarillo y magenta, esta impresora se vale de dos tipos de negro: negro de gráficos y negro "midnight". El primero se utiliza para crear gráficos de alta calidad, mientras que el segundo se emplea para mejorar el contraste.

La impresora trabaja en 600 ppp y es capaz de imprimir 6 páginas por minuto en blanco y negro o 2 ppm en color. La impresora, a la espera de que se ponga a la venta en España, saldrá con un precio especialmente asequible a usuarios domésticos y pequeñas empresas.

Ratón hipervitaminado

A diferencia de los ratones tradicionales, este vale para más de una cosa. Super Mouse controla el cursor como hacen sus antecesores, pero además se puede utilizar como teclado numérico gracias a las 19 teclas de su superficie. Es capaz de emular las pulsaciones de las teclas Intro, Alt, Shift, Control y todas las teclas de función. Si trabaja en Windows 95, puede imitar el efecto de las teclas extendidas de este sistema operativo. Todo esto lo consigue gracias a los cuatro modos de funcionamiento: Ratón, Teclado numérico, Alfabético, y Modo función. Para evitar pulsaciones involuntarias se entrega una carcasa de protección; al colocarla el ratón parece un dispositivo normal. Lo que no es tan práctico es su tamaño y peso, que lo hacen desaconsejable para determinadas tareas.

más información

Adobe Systems Ibérica
Tel: (93) 487 23 42
Provenza, 288 pral.
08008 Barcelona

Anaya Interactiva
Tel: (91) 393 88 00
Juan I. Luca de Tena, 15
28027 Madrid

Antea Consulting
Tel: (91) 435 38 65
Doctor Castelo, 5, bajo 2°
28009 Madrid

Arcadia
Tel: (91) 561 01 97
P° de la Castellana, 52
28046 Madrid

Area IP
C/Pau Durán, 86
08292 Esparraguera
(Barcelona)

ATI España
Tel: (91) 710 20 23
C/Gobelas, 19, 2°
28023 Madrid

Atlantic Devices
Tel: (93) 804 07 02
C/Bellprat, 16
08700 Igualada
(Barcelona)

Batch PC
Tel: 902 192 192
Cabo de Trafalgar, 57-59
28200 Argamda (Madrid)

BMG Interactive
Tel: (91) 388 00 02
Av. de los Madroños, 27
28046 Madrid

Centro MAIL
Tel: 902 17 18 19
Sta. Mª de la Cabeza, 1
28045 Madrid

Creative Labs
Tel: (91) 375 33 35

El System
Tel: (91) 468 02 60
Fray Luis de León, 11-13
28012 Madrid

Electronic Arts Software
Tel: (91) 304 78 12
Rufino González, 23 bis
28037 Madrid

Erbe/MCM
Tel: (91) 539 98 72
Méndez Alvaro, 57
28045 Madrid

Friendware
Tel: (91) 308 34 46
Rafael Calvo, 18
28010 Madrid

Gebacom
Tel: (91) 319 08 81
Bárbara Braganza, 11, 5° I
28004 Madrid

Globalink
Tel: (91) 304 21 67
Alcalá Galiano, 4
28010 Madrid

IBM España
Tel: 900 100 400
Santa Hortensia, 26-28
28002 Madrid

Intergraph España SA
Tel: (91) 372 80 17
C/Gobelas, 47-49
La Florida
28023 Madrid

Macromedia (Dixit)
Tel: (93) 261 10 40
Pasaje Milans, 1
08907 L'Hospitalet de
Llobregat (Barcelona)

Micrografx Ibérica
Tel: (91) 710 35 82
Plaza de España, 10, Esc.
Dcha.
28230 Las Rozas (Madrid)

Microsoft Ibérica SRL
Tel: (91) 807 99 99
Ronda de Poniente, 10
28760 Tres Cantos
(Madrid)

Mitrol (Eizo)
Tel: (91) 327 32 20
Alfonso Gómez, 37, 3°
28037 Madrid

New Software Center
Tel: (91) 359 29 92
Pedro Muguruza, 6, 1°
28036 Madrid

OKI Systems Ibérica
Tel: (91) 343 16 20
P° de la Habana, 176
28036 Madrid

Orjupega
Tel: (91) 776 64 31
Lago Van, 14
28032 Madrid

Proein SA
Tel: (91) 576 22 08
Velázquez, 10
28001 Madrid

Softkey/The Learning Company
Tel: (91) 651 90 11
Fuerteventura, 15 1°B
28700 S.S. de los Reyes
(Madrid)

System 4/Coktel
Tel: (91) 383 24 80
Av. Burgos, 9
28036 Madrid

Topware
Tel: (91) 547 86 19
Trav. Conde Duque, 5
bajo izda.
28015 Madrid

Ubi Soft
Tel: (93) 544 15 00
Pza. de la Unión, 1
08190 Sant Cugat del
Vallés (Barcelona)

Virgin Interactive
Tel: (91) 578 13 67
Hermosilla, 46
28001 Madrid

Worldwide Sales Corporation
Tel: 902 408 408
Cronos, 10, Nave C
28037 Madrid

Zeta Multimedia
Tel: (93) 484 66 00

El último desafío

PC CD-ROM JUEGO DE ESTRATÉGIA EN TIEMPO REAL

EL MEJOR SOFTWARE AL MEJOR PRECIO

TopWare

TRAVESÍA CONDE DUQUE, 5 · 28015 MADRID
TEL: 91 547 86 19 · FAX: 91 548 09 35
E-MAIL: topware@mavl.seric.es

TOTALMENTE EN CASTELLANO: MANUAL, VOCES Y TEXTOS

o desafío

RTH 4

STRATÉGIA EN TIEMPO REAL

TOTALMENTE EN CASTELLANO: MANUAL, VOCES Y TEXTOS

ENVÍANOS RÁPIDAMENTE TU CUPÓN Y RECIBIRÁS GRATUITAMENTE NUESTRO CATÁLOGO.

Además los 100 primeros recibirán un CD de música gratis

Marca la opción que prefieras
- ❑ Spice Girls
- ❑ Back Street Boys
- ❑ Enrique Iglesias

Nombre .....
Apellidos .....
Dirección .....
Localidad .....
Provincia ..... C.Postal .....
Teléfono ..... Edad .....

Pc Manía 10/97

EARTH

Disponible a partir de septiembre P.V.P: 4.995 pts.

Y SI LE INTERESA A ALGUNO DE TUS AMIGOS ENVÍANOS ESTE CUPÓN Y RECIBIRÁ GRATUITAMENTE NUESTRO CATÁLOGO.

Si tu amigo es de los 100 primeros recibirá un CD de música gratis

Marca la opción que prefieras
- ❑ Spice Girls
- ❑ Back Street Boys
- ❑ Enrique Iglesias

Nombre .....
Apellidos .....
Dirección .....
Localidad .....
Provincia ..... C.Postal .....
Teléfono ..... Edad .....

Pc Manía 10/97

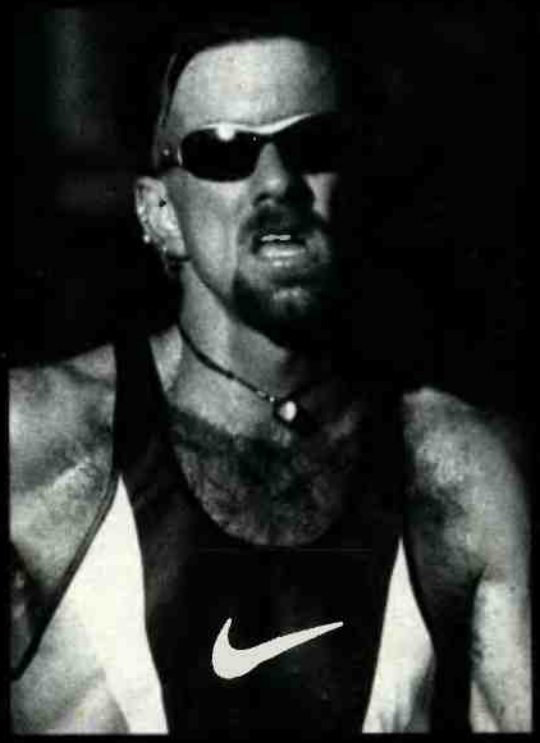
JACK ORLANDO

Disponible a partir de octubre P.V.P: 4.995

SELLO AQUÍ

EL MEJOR SOFTWARE AL MEJOR PRECIO
TopWare España, S. A.
Travesía Conde Duque,5
E-28015 Madrid / España
Fax: 91- 548 09 35

SELLO AQUÍ

EL MEJOR SOFTWARE AL MEJOR PRECIO
TopWare España, S. A.
Travesía Conde Duque,5
E-28015 Madrid / España
Fax: 91- 548 09 35

LOS ATLETAS SON COMO SON. SE COMPORTAN DE MANERA DIFERENTE. VISTEN DIFERENTE.